

Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów , m. Rychnowy 1b tel. 663922034; email:

marcinbartos4@wp.pl



PROJEKT WYKONAWCZY		egz. 5/5
Zakres projektu:	projekt branży drogowej	
Branża:	drogowa (połączenie z parkingiem)	

Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu
Adres inwestycji:	dz. 134, 135/6, 135/7, 137/2, 181/3, 192/20, 192/25, 192/27, 192/28, 192/29, m. Zielona Góra, ul. Profesora Zygmunta Szafrana, obręb 0016, jedn. ewid. 086201__1, pow. zielonogórski, woj. lubuskie
Inwestor:	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

21.08.2020

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. TOMASZ MARCIN PIOR	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. drogowej	



Spis treści.

OPIS TECHNICZNY.....	4
1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	4
1.1. DANE INWESTORA	4
1.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA	4
1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
1.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	5
2.0. OPIS TECHNICZNY	5
2.1. <i>Opis stanu istniejącego</i>	5
2.2. <i>Dane ewidencyjne</i>	6
2.3. <i>Geotechniczne warunki posadowienia</i>	6
2.4. <i>Opis stanu projektowanego</i>	6
2.6. <i>Usytuowanie w planie</i>	8
2.7. <i>Droga w profilu</i>	8
2.8. <i>Elementy projektowane w przekrojach poprzecznych</i>	8
2.9. <i>Konstrukcja nawierzchni</i>	8
2.10. <i>Obramowanie jezdni i zjazdów</i>	9
2.11. <i>Odowodnienie</i>	10
2.12. <i>Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego</i>	10
2.13. <i>Roboty rozbiórkowe</i>	10
2.14. <i>Technologia robót ziemnych</i>	10
2.15. <i>Roboty ziemne</i>	10
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”	13
 3.0. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
RYS.NR 1.0 PLAN ORIENTACYJNY SKALA 1:5000.....	
RYS.NR 2.0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500.....	
RYS.NR 3.0 PROFILE PODŁUŻNE SKALA 1:100/1:10.....	
RYS.NR 4.1 PRZEKRÓJ NORMALNY A-A SKALA 1:50/1:10.....	
RYS.NR 4.2 PRZEKRÓJ NORMALNY B-B SKALA 1:50/1:10.....	
RYS.NR 4.3 PRZEKROJE NORMALNE C-C SKALA 1:50/1:10.....	
RYS.NR 4.4 PRZEKRÓJ NORMALNY D-D SKALA 1:50/1:10.....	
RYS.NR 5.1-5.22 PRZEKROJE POPRZECZNE.....	
4.0.Oświadczenie.....	
5.0.Uprawnienia.....	



Opis techniczny.

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. DANE INWESTORA

Uniwersytet Zielonogórski

ul. Licealna 9

65-417 Zielona Góra

1.2. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA.

Projekt opracowano w oparciu o:

- umowę zawartą pomiędzy inwestorem a biurem projektowym;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012 r. poz.462);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012r.poz.463);
- Rozporządzenie MTiGM z dn.2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim, powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.nr 43 poz.430);
- Ustawa z dnia 7.07.1994 r.– Prawo budowlane tekst jednolity (Tekst jednolity Dz.U.2010 r. 2010r. Nr 243 poz.1663).

1.3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie obejmuje zakresem sporządzenie dokumentacji projektowej, dla zadania polegającego na przebudowie układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. „Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu”, w zakresie obejmującym:

- przebudowa istniejących zjazdów z drogi gminnej na dz. nr 192/28;
- przebudowa istniejącego zjazdu z drogi gminnej na działkę nr 135/7;
- budowa wyjazdu z dz. nr 135/6 na dz. nr 137/2;
- budowa drogi wewnętrznej, wraz z miejscami parkingowymi, służącej do obsługi komunikacyjnej laboratorium;
- przebudowa odcinka drogi gminnej – ulicy Profesora Szafrana, w sąsiedztwie planowanej inwestycji;
- wprowadzenie ruchu jednokierunkowego;
- budowa urządzeń odwodnienia i odprowadzenia wód deszczowych;
- przebudowa kolidujących sieci uzbrojenia terenu.



Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla uzyskania możliwości realizacji inwestycji zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.

1.4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

- mapa zasadnicza wraz z ewidencyjną w skali 1:500;
- uzgodnienie zakresu prac z Inwestorem;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie;
- dokumentacja geotechniczna;
- uzgodnienia branżowe uzyskane od właścicieli uzbrojenia teren.

2.0. OPIS TECHNICZNY

2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy układ komunikacyjny zlokalizowany jest w gminie Zielona Góra w powiecie zielonogórskim. Obszar objęty opracowaniem znajduje się na terenie zabudowanym na ulicy Profesora Szafrana –istniejącej drodze gminnej o szer. 7,0m .

Nawierzchnia jezdni ulicy Profesora Szafrana jest w dobrym stanie technicznym. Jezdnie posiadają przekrój uliczny, ograniczone są krawężnikiem betonowym. W najbliższym sąsiedztwie planowej inwestycji pn. jezdni posiada nawierzchnię drogową z tzw. treliniki. Przedmiotowe ulice cechują się nieznacznym natężeniem ruchu kołowego, związanego głównie z działalnością naukową Uniwersytetu Zielonogórskiego.

W terenie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć elektroenergetyczna;
- sieć wodociągowa;
- sieć teletechniczna;
- sieć ciepłownicza;
- sieć oświetleniowa;
- sieć kanalizacji ogólnospławnej;
- sieć kanalizacji deszczowej.

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem od robót, zgodnie z zapisami zamieszczonymi w uzgodnieniach branżowych.



2.2. DANE EWIDENCYJNE

Działki inwestycyjne nr:

- 086201_1.0016.AR_4.134,
- 086201_1.0016.AR_4.135/6,
- 086201_1.0016.AR_4.135/7,
- 086201_1.0016.AR_4.137/2,
- 086201_1.0016.AR_4.182/3,
- 086201_1.0016.AR_4.192/20,
- 086201_1.0016.AR_4.192/25,
- 086201_1.0016.AR_4.192/27,
- 086201_1.0016.AR_4.192/28,
- 086201_1.0016.AR_4.192/29,

w gminie m. Zielona Góra, pow. zielonogórski, województwo lubuskie.

2.3. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych”, Polską Normą PN-B-02479 „Dokumentowanie geotechniczne – Zasady ogólne” oraz na podstawie dokumentacji technicznej na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe.

2.4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania polegającego na przebudowie układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. „Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu”. Przedsięwzięcie ma celu poprawienie bezpieczeństwa ruchu i warunków drogowych na obszarze objętym przedmiotową inwestycją.

Geometrię oraz usytuowanie wysokościowe projektowanego układu dostosowano do istniejącej ulicy oraz obszaru planowanej inwestycji.

2.4.1. BUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ WOKÓŁ PLANOWANEGO LABORATORIUM

Budowa drogi wewnętrznej, na odcinku 197,61 m polegać będzie na:

- budowie jezdni o nawierzchni brukowej, szer. 5,0 m;
- budowie ciągów pieszych, z kostki betonowej gr. 6 cm;
- budowie miejsc parkingowych o nawierzchni z geokraty;



- budowie pobocza, szerokości 0,5 m, z kruszywa łamanego;
- obsadzeniu nowych krawężników i obrzeży betonowych;
- wykonaniu skarp wykopów.

2.4.2. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO ODCINKA ULICY PROFESORA ZYGMUNTA SZAFRANA

Przebudowa istniejącego odcinka ulicy Profesora Zygmunta Szafrana,, na odcinku 77,56 m (59,7 m: odc. nr 1 + 17,86 m: odc. nr 2), polegać będzie na:

- przebudowie istniejącej nawierzchni i wykonaniu nawierzchni bitumicznej o szer. 4,5 m na odcinku nr 1 oraz 5,0 m na odcinku nr 2;
- obsadzeniu nowych krawężników;
- wykonaniu nowych chodników na odcinku wzdłuż planowanego laboratorium;
- przebudowie istniejących zjazdów na dz. nr 135/7, 192/28;
- budowę nowego na zjazdu na dz. nr 135/6.

Rzędne wysokościowe zostaną dostosowane do przyległego terenu oraz obszaru planowanej inwestycji.

2.4.3. DOJAZDY DO POMIESZCZEŃ LABORATORYJNYCH:

Zakres projektu obejmuje budowę 3 dojazdów zjazdów do pomieszczeń laboratoryjnych.

Nawierzchnię należy wykonać z kostki betonowej brukowej o grubości 8 cm.

- krawędź pomiędzy jezdnią a dojazdem należy wykonać z krawężnika betonowego najazdowego o wys. 2 cm ponad nawierzchnię jezdni, ewentualną szczelinę do 2 cm powstałą pomiędzy obsadzonym krawężnikiem a konstrukcją nawierzchni drogi gminnej należy wypełnić lepiszczem bitumicznym;
- obramowanie należy wykonać z krawężnika betonowego wtopionego;
- rzędne projektowanych dojazdów dostosowano do rzędnych przebudowywanej nawierzchni jezdni odcinka drogi gminnej oraz planowanej drogi wewnętrznej.

2.4.4. CIĄGI PIESZE, CHODNIKI

Projekt przewiduje budowę chodników wzdłuż planowanych jezdni w projektowanym układzie komunikacyjnym.

Szerokość chodników ma być zmienna i wynosić od 1,25 m do 4,5 m.

Nawierzchnię chodników planuje się wykonać z kostki betonowej brukowej o grubości 6 cm.

2.4.5. MIEJSCA PARKINGOWE

Projekt przewiduje budowę 16 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych, w tym dwóch dla osób niepełnosprawnych.



Miejsca postojowe prostopadłe planuje się o wymiarach 2,5x5,0m przy drodze wewnętrznej wokół planowanego laboratorium.

Nawierzchnię miejsc parkingowych planuje się wykonać z ekokratki. Miejsca postojowe obsługiwane są jezdnią o naw. brukowej (kostka betonowa) o szerokości 5,0 m.

2.5. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI:

Zakres prac obejmować będzie:

- roboty ziemne, wykonanie nasypów i wykopów;
- rozbiórka części istniejącej nawierzchni jezdni ulicy Profesora Szafrana;
- rozbiórka części istniejących warstw podbudowy jezdni, zjazdów oraz chodników;
- korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- budowie sieci kanalizacji deszczowej;
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami;
- zabezpieczeniu sieci uzbrojenia podziemnego;
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

2.6. USYTUOWANIE W PLANIE

Projektowane jezdnie dróg są jednopasowe.

2.7. DROGA W PROFILU

Spadki podłużne w projektowanym układzie przedstawione zostały rys. nr 3.0.

2.8. ELEMENTY PROJEKTOWANE W PRZEKROJACH POPRZECZNYCH

Dokładny przebieg spadków poprzecznych przedstawiają przekroje normalne.

2.9. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Na podstawie badań geotechnicznych przyjęto kategorię gruntu G3.

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

a) jezdnie ulic:

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm;
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 7 cm;
3. podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm;
4. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;



5. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;

6. podłoże gruntowe.

b) jezdnia manewrowa, dojazdy do budynku laboratorium:

1. warstwa ścieralna z kostki brukowej gr. 8cm;

2. podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm;

3. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm;

4. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;

5. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;

6. podłoże gruntowe.

c) ciągi piesze:

1. warstwa ścieralna z kostki brukowej gr.6 cm;

2. warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm;

3. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;

4. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;

5. podłoże gruntowe.

d) miejsca parkingowe, place utwardzone:

1. ekokratka wypełniona glebą od odczynu pH 5,5-6,5 – gr. 5 cm;

2. warstwa wyrównująca z mieszanki piasek kwarcowy o gr. 3 cm po zagęszczeniu (4 cm przed zagęszczeniem);

3. warstwa nośna – żyzna: 70% tłuczeń 32-63 mm z dodatkiem 30% humusu – gr. 15 cm;

4. w-wa nośna – drenażowa tłuczeń 32-63 mm, gr.15 cm;

5. geowłóknina separacyjna;

6. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;

7. podłoże gruntowe.

2.10. OBRAMOWANIE JEZDNI I ZJAZDÓW

Obramowanie jezdni stanowią krawężniki betonowe 15x30x100 wibroprasowane. Krawężniki i obrzeża należy układać na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.



2.11. ODWODNIENIE

Odwodnienie realizowane jest poprzez nadanie projektowanym elementom spadków poprzecznych i podłużnych. Odprowadzenie wody z jezdni odbywać się będzie za pomocą krętek ściekowych (wpustów ulicznych) do kanalizacji deszczowej.

2.12. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA PROJEKTOWANEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie projektowany układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać żadnych zakłóceń do środowiska. Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni a powstałe ubytki (za krawężnikami, obrzeżami), należy zasypać gruntem rodzimym. Nadmiar ziemi zostanie częściowo rozplantowany, a częściowo wywieziony. Z uwagi na głębokość wykopów projektowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe.

2.13. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórki istniejących nawierzchni.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Podczas realizacji robót budowlanych występuje zagrożenie w postaci pracy ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów dróg, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, zrywarki, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, koparki, itp. Wszystkie elementy możliwe do powtórznego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora. Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy. Dotyczy (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Dotyczy w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST.

2.14. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205: 1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”. Przy wykonywaniu robót ręcznie i sprzętem zmechanizowanym należy zachować wymagania BHP. W miejscach występowania dużej ilości sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

2.15. ROBOTY ZIEMNE

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

– odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),



- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

21.08.2020

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. TOMASZ MARCIN PIOR	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. drogowej	



Biuro Projektowe

i Nadzór Budowlany

mgr inż. Marcin Bartoś

77-300 Człuchów , m. Rychnowy 1b tel. 663922034; email:

marcinbartos4@wp.pl



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „BIOZ”

Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu Projekt wykonawczy branży drogowej.
Adres inwestycji:	dz. 134, 135/6, 135/7, 137/2, 181/3, 192/20, 192/25, 192/27, 192/28, 192/29, m. Zielona Góra, ul. Profesora Zygmunta Szafrana, obręb 0016, jedn. ewid. 086201_1, pow. zielonogórski, woj. lubuskie
Inwestor:	Uniwersytet Zielonogórski, ul. Licealna 9, 65-417 Zielona Góra

21.08.2020

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. TOMASZ MARCIN PIOR	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. drogowej	



1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Ulica Profesora Szafrana.

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na terenie przedmiotowej działki nie występują inne elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. PRZEWIDUJE SIĘ WYSTĘPOWANIE NASTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH:

- uszkodzenie ciała w czasie pracy z użyciem narzędzi i elektronarzędzi;
- porażenie prądem elektrycznym.

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

Przed przystąpieniem do wykonywania prac należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż stanowiskowy pracowników bezpośrednio wykonujących te prace oraz instruktaż dot. występowania i zapobiegania zagrożeniom pracowników mogących przebywać w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Instruktaż powinien obejmować również zagadnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Przeprowadzany instruktaż powinien zapewniać uczestnikom:

- zaznajomienie się z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi z wykonywaną pracą,
- poznanie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy na określonym stanowisku oraz związanych z tym stanowiskiem obowiązków i odpowiedzialności w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny dla siebie i innych osób oraz postępowania w sytuacjach awaryjnych, a także umiejętności udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom,
- czas trwania instruktażu stanowiskowego powinien być uzależniony od przygotowania zawodowego pracownika, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju pracy i zagrożeń występujących na stanowisku pracy, na którym pracownik ma być zatrudniony.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe oraz przeszkolona w zakresie metod prowadzenia instruktażu.



Instruktaż stanowiskowy powinien być zakończony sprawdzianem wiadomości i umiejętności z zakresu wykonywania pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, stanowiącym podstawę dopuszczenia pracownika do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie oraz odnotowane w aktach osobowych pracownika. Na stanowiskach pracy, na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe, powinno być przeprowadzone szkolenie podstawowe przed rozpoczęciem pracy na tych stanowiskach. Wykaz takich stanowisk pracy określa pracodawca.

Ramowe programy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zwarte są w załączniku do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Bezwzględnie stosować środki ochrony indywidualnej.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym, wyznaczając strefy niebezpieczne. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.

Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt do gaszenia pożaru regularnie sprawdza się, konserwuje i uzupełnia, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.



W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:

- 1) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
- 2) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
- 3) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.

W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- 1) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
- 2) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:

- 1) w gruntach spoistych – na głębokości nie większej niż 0,5 m;
- 2) w pozostałych gruntach – na głębokości nie większej niż 0,3 m.



W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

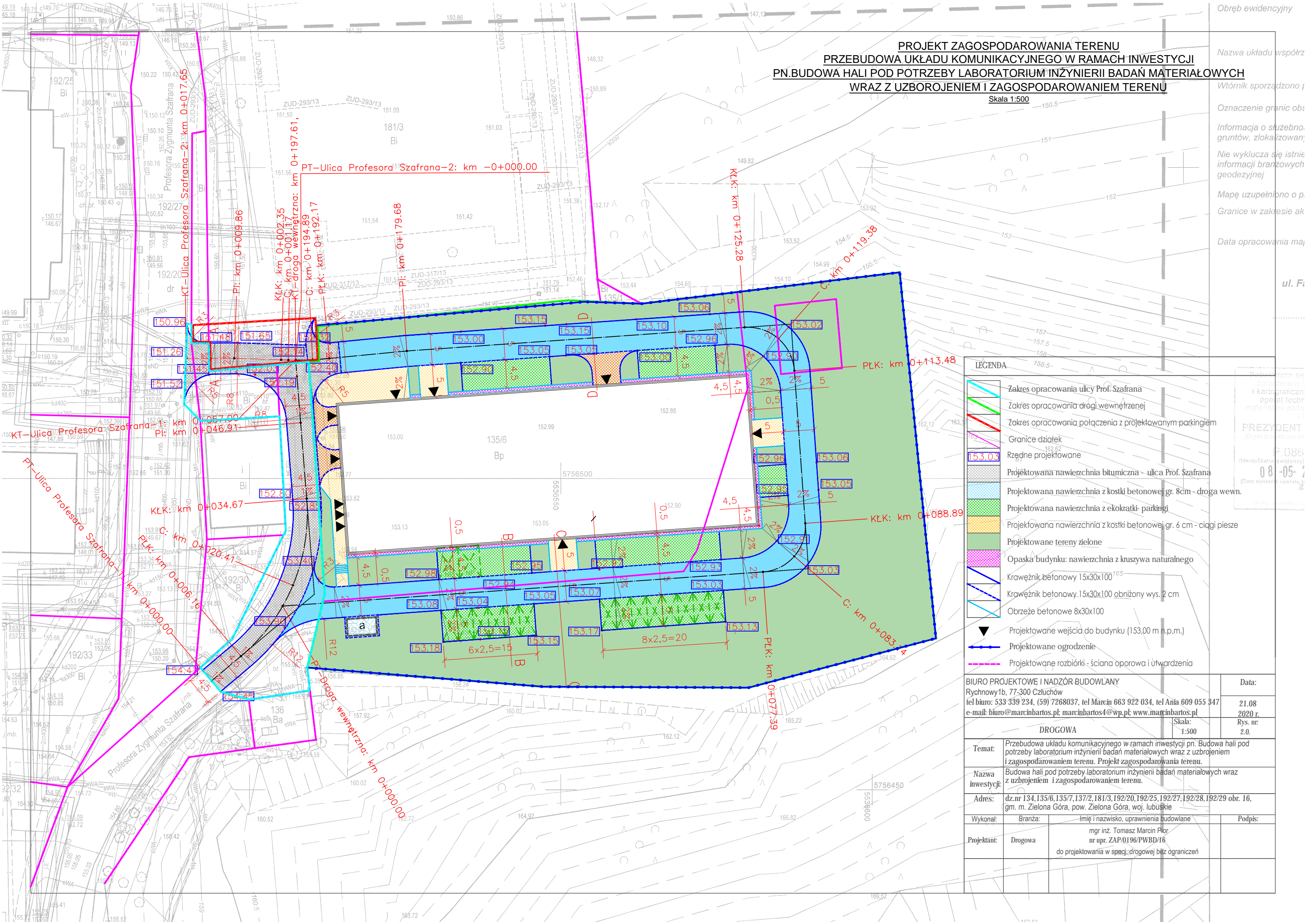
21.08.2020

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Podpis:
Projektant	Drogowa	mgr inż. TOMASZ MARCIN PIOR	Upr.: ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania bez ogr. w spec. drogowej	



BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY		Data:	
Rychnowy1b, 77-300 Czeluchów		21.08.	
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347		2020 r.	
e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl		Rys. nr:	
DROGOWA		Skala:	1.0.
		1:5000	
Temat:	Przebudowa układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Plan orientacyjny.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134,135/6,135/7,137/2,181/3,192/20,192/25,192/27,192/28,192/29 obr. 16, gm. m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr. ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj. drogowej bez ograniczeń	

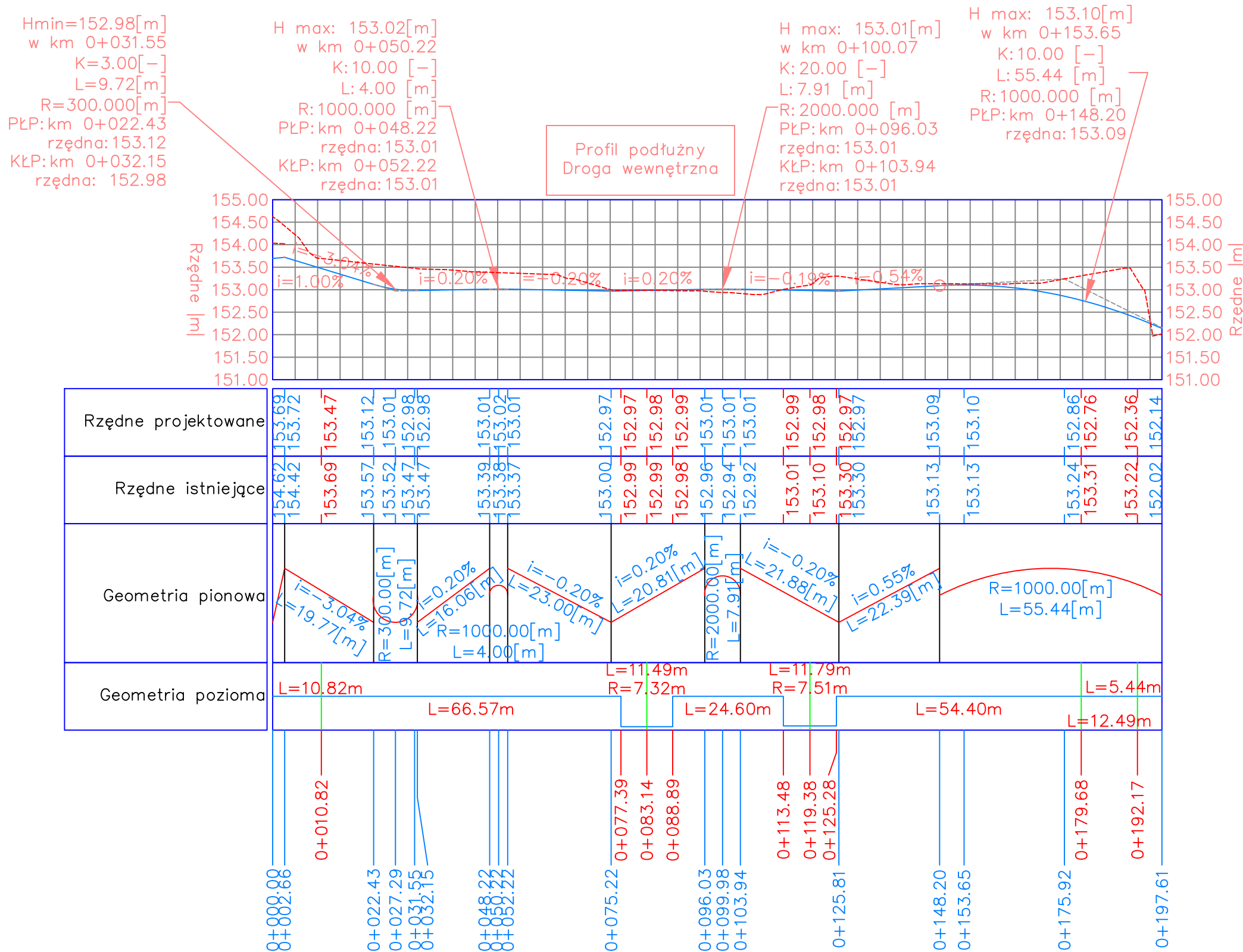
ZIELONA GÓRA



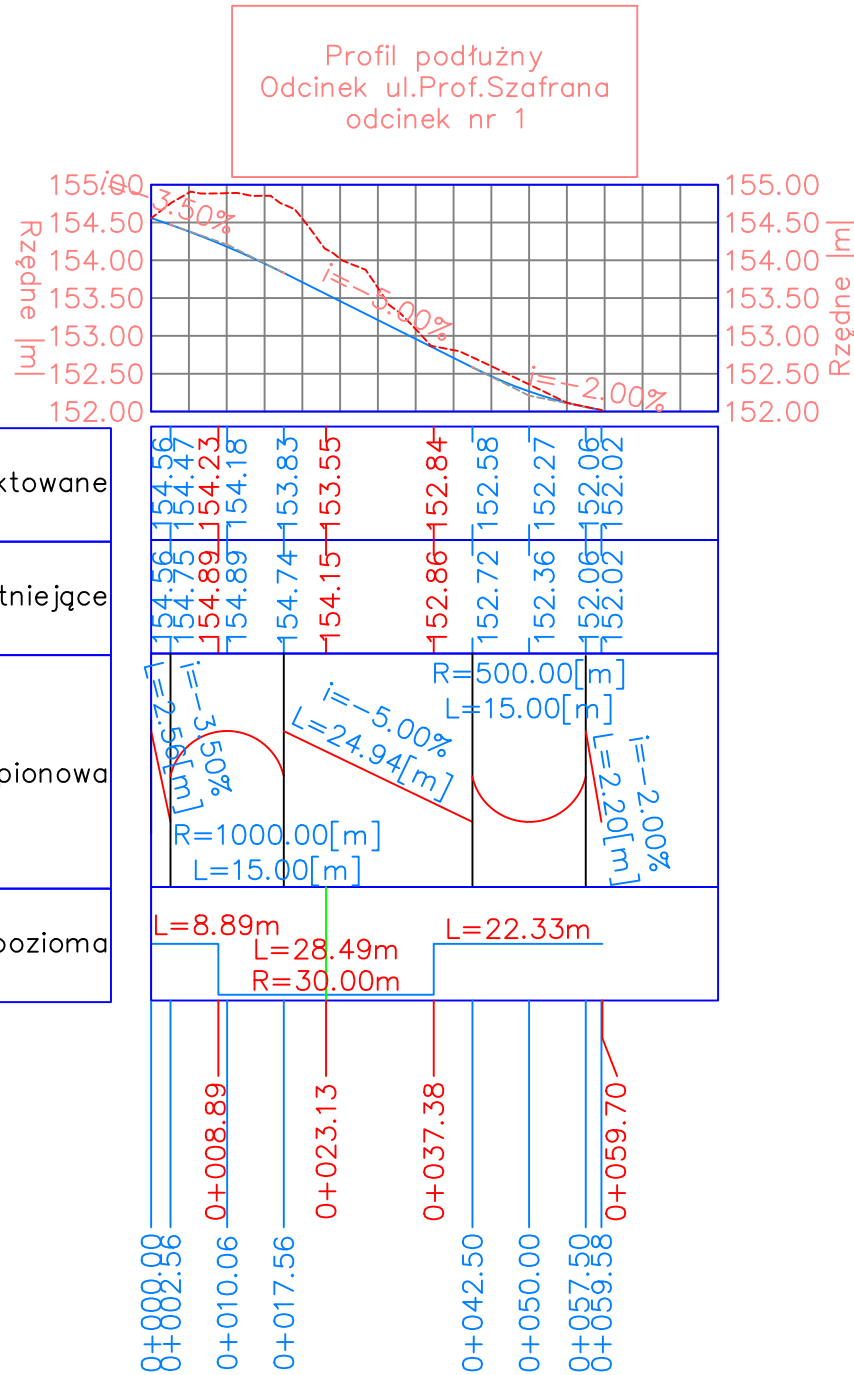
PROFILE PODŁUŻNE.

Skala 1:100 / 1:1000

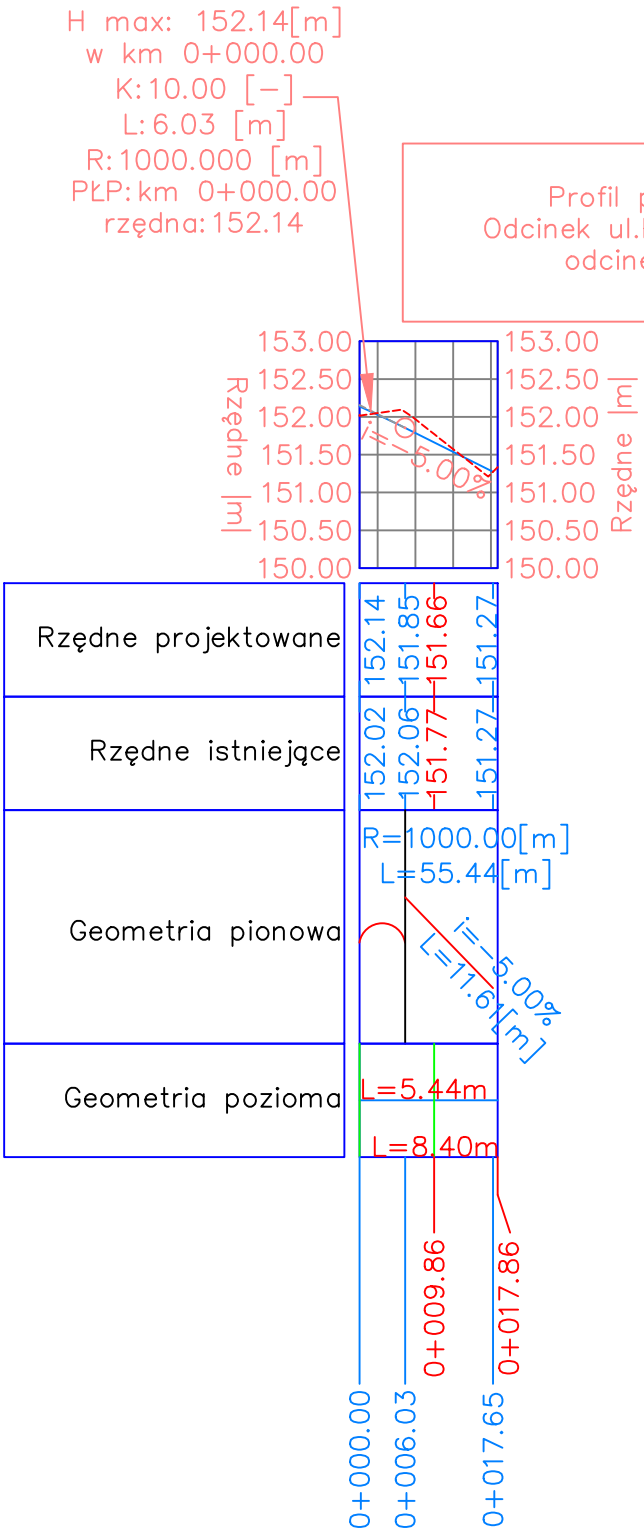
Profil podłużny
1:100/1:1000
Droga wewnętrzna (laboratorium)



Profil podłużny
1:100/1:1000
Ulica Profesora Szafrana
odcinek nr 1



Profil podłużny
1:100/1:1000
Ulica Profesora Szafrana
odcinek nr 2



BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY		Data:
Rychnowy 1b, 77-300 Człuchów		21.08.2020 r.
tel. biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel. Marcin 663 922 034, tel. Ania 609 055 347		Rys. nr: 3.0.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl		
DROGOWA		
Temat:	Przebudowa układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Profil podłużny.	
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.	
Adres:	dz.nr 134.135/6, 135/7, 137/2, 181/3, 192/20, 192/25, 192/27, 192/28, 192/29 obr. 16, gm. m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie	
Wykonął:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr. ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w spec. drogowej bez ograniczeń

PRZEKRÓJ NORMALNY A-A.

SZCZEGÓŁY

KONSTRUKCYJNE

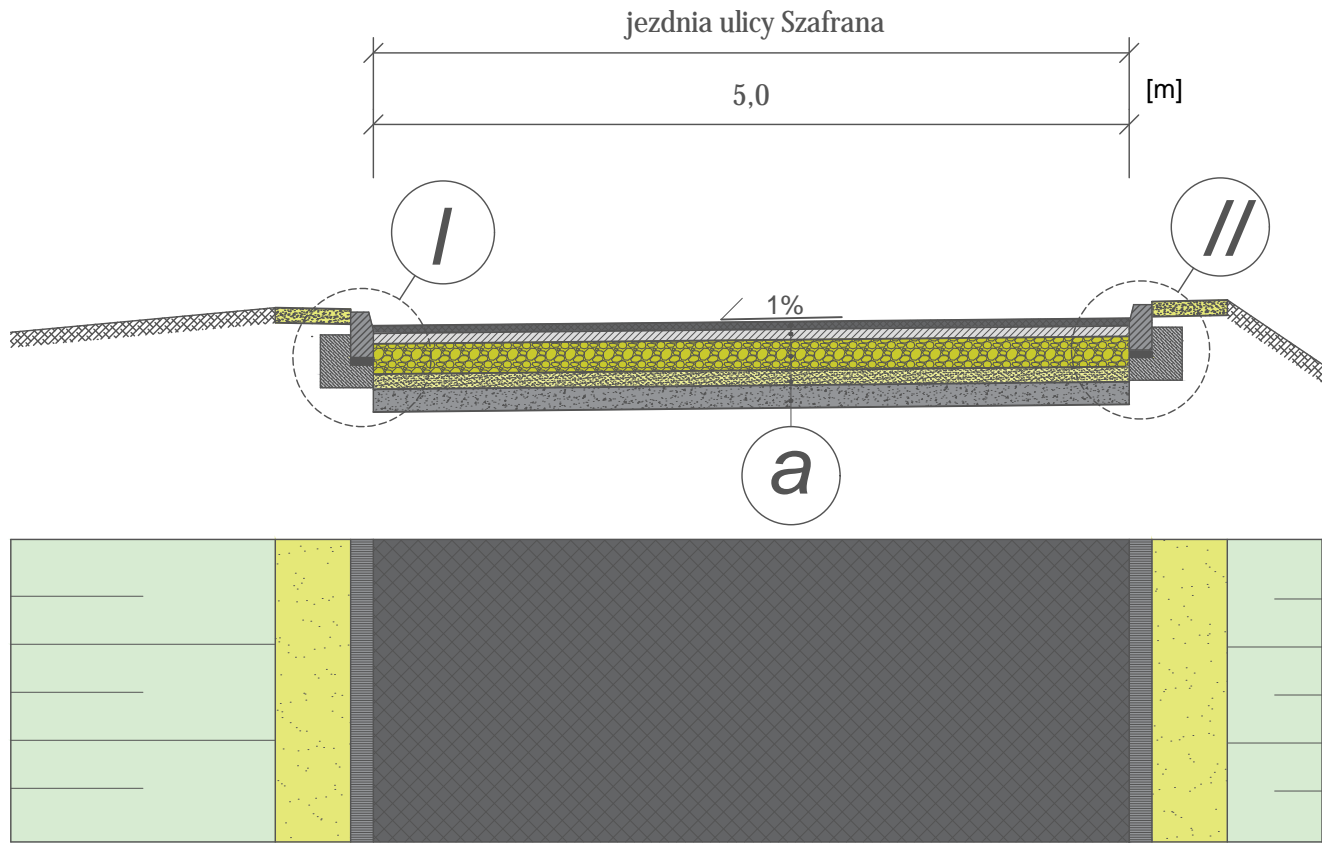
Skala 1:50 / 1:10

Przekrój A-A

1:50

Ulica Profesora Szafrana

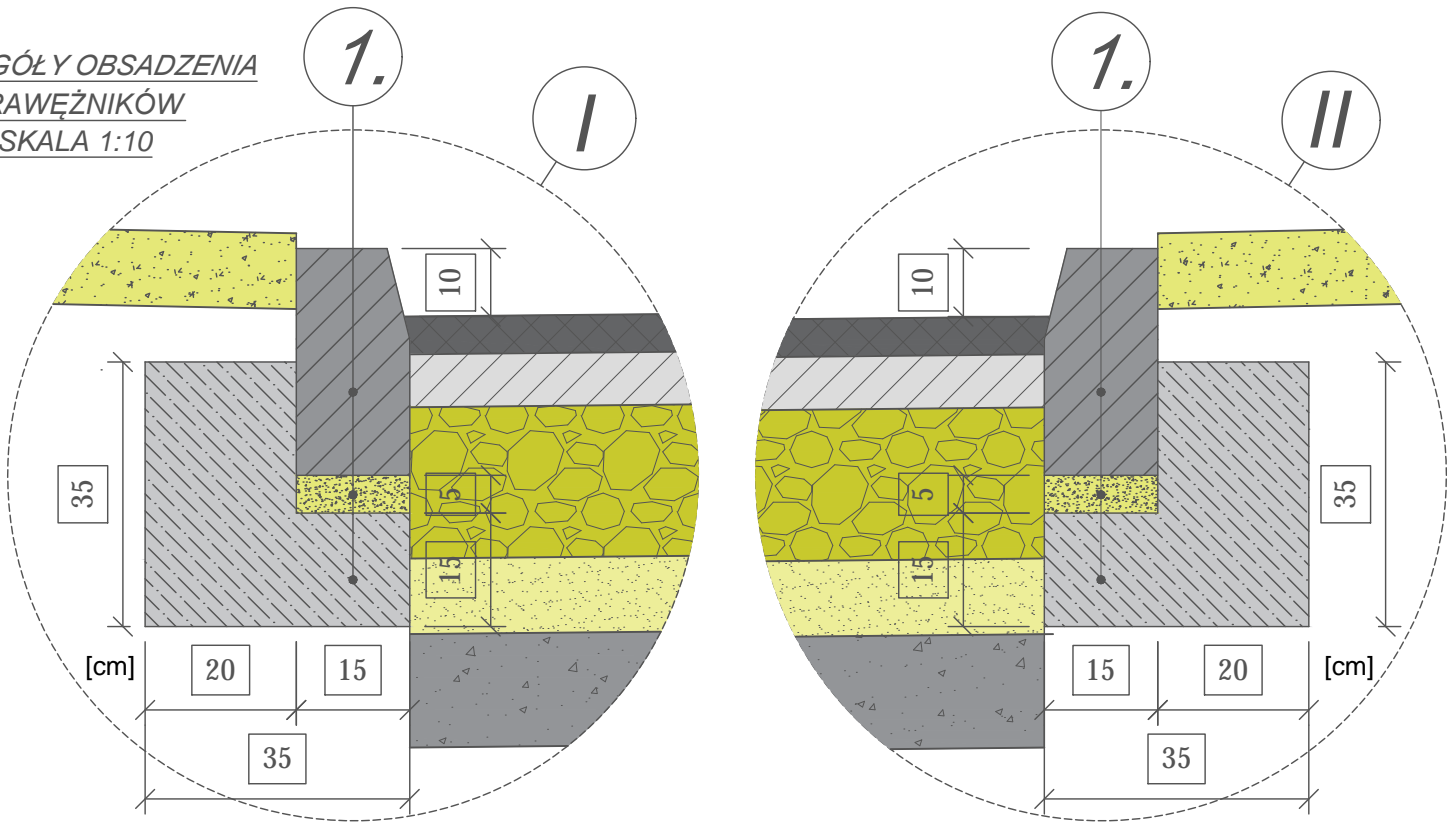
km 0+058.00



SZCZEGÓŁY OBSADZENIA

KRAWĘŻNIKÓW

SKALA 1:10



OPISY - konstrukcje nawierzchni:

- a) Jezdnie ulic:
1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm;
 2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 7 cm;
 3. podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm;
 5. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;
 6. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;
 7. podłoże gruntowe.

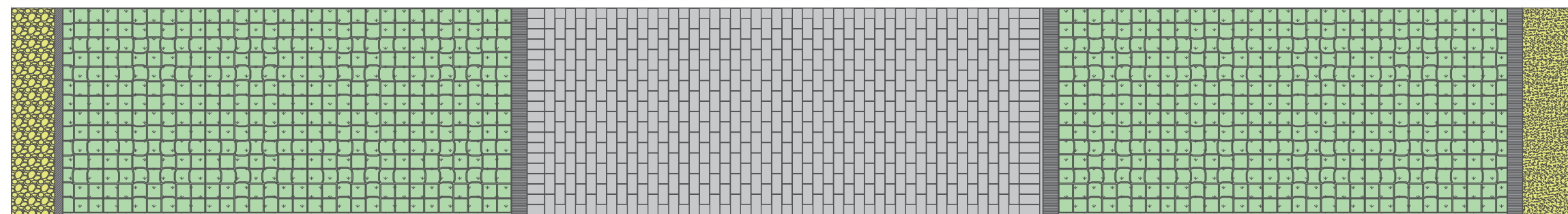
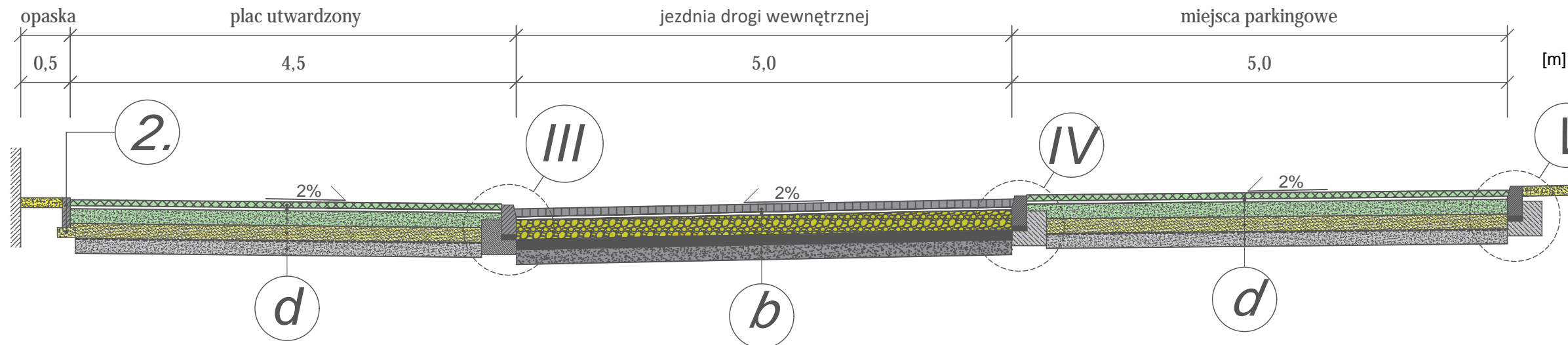
OPISY - krawężniki, obrzeża

- 1.obsadzenie krawężnika wysokiego:
- a. krawężnik betonowy 15x30 cm, wys. 10 cm
 - b. ława betonowa C15 gr. 15 cm
 - c. podłoże gruntowe

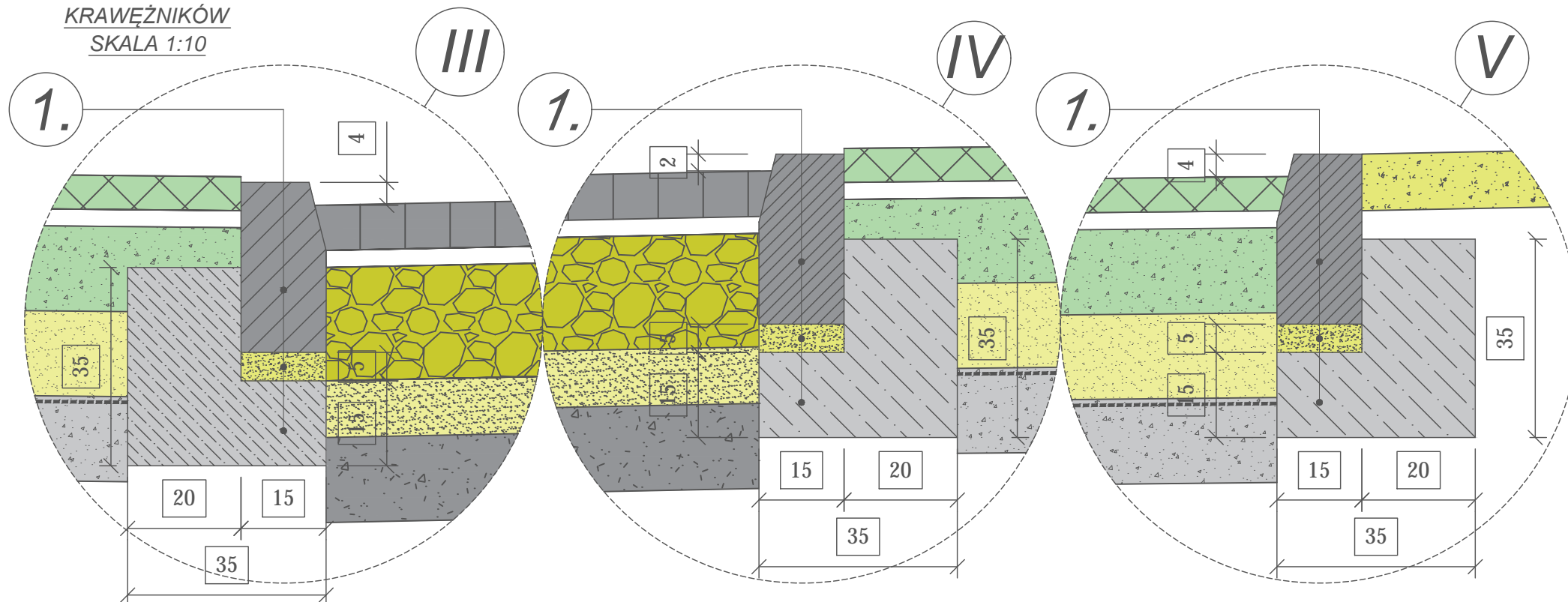
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA			4.1.
Skala:			1:50/1:10
Temat:	Przebudowa układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.Przekrój normalny A-A.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134,135/6,135/7,137/2,181/3,192/20,192/25,192/27,192/28,192/29 obr. 16, gm. m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr. ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj. drogowej bez ograniczeń	

PRZEKRÓJ NORMALNY B-B.
SZCZEGÓŁY
KONSTRUKCYJNE
Skala 1:50 / 1:10

Przekrój B-B
1:50
Droga wewnętrzna
km 0+035.00



SZCZEGÓŁY OBSADZENIA
KRAWĘŻNIKÓW
SKALA 1:10



OPISY - krawężniki, obrzeża

1.obsadzenie krawężnika:

- krawężnik betonowy 15x30 cm,
- ława betonowa C15 gr. 15 cm
- podłoże gruntowe

2.obsadzenie obrzeże:

- obrzeże betonowe 8 x30 cm,
- podsyпка cementowo - piaskowa gr. 10 cm
- podłoże gruntowe

OPISY - konstrukcje nawierzchni:

b) jezdnia manewrowa, dojazdy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 7 cm;
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm;
- warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;
- podłoże gruntowe.

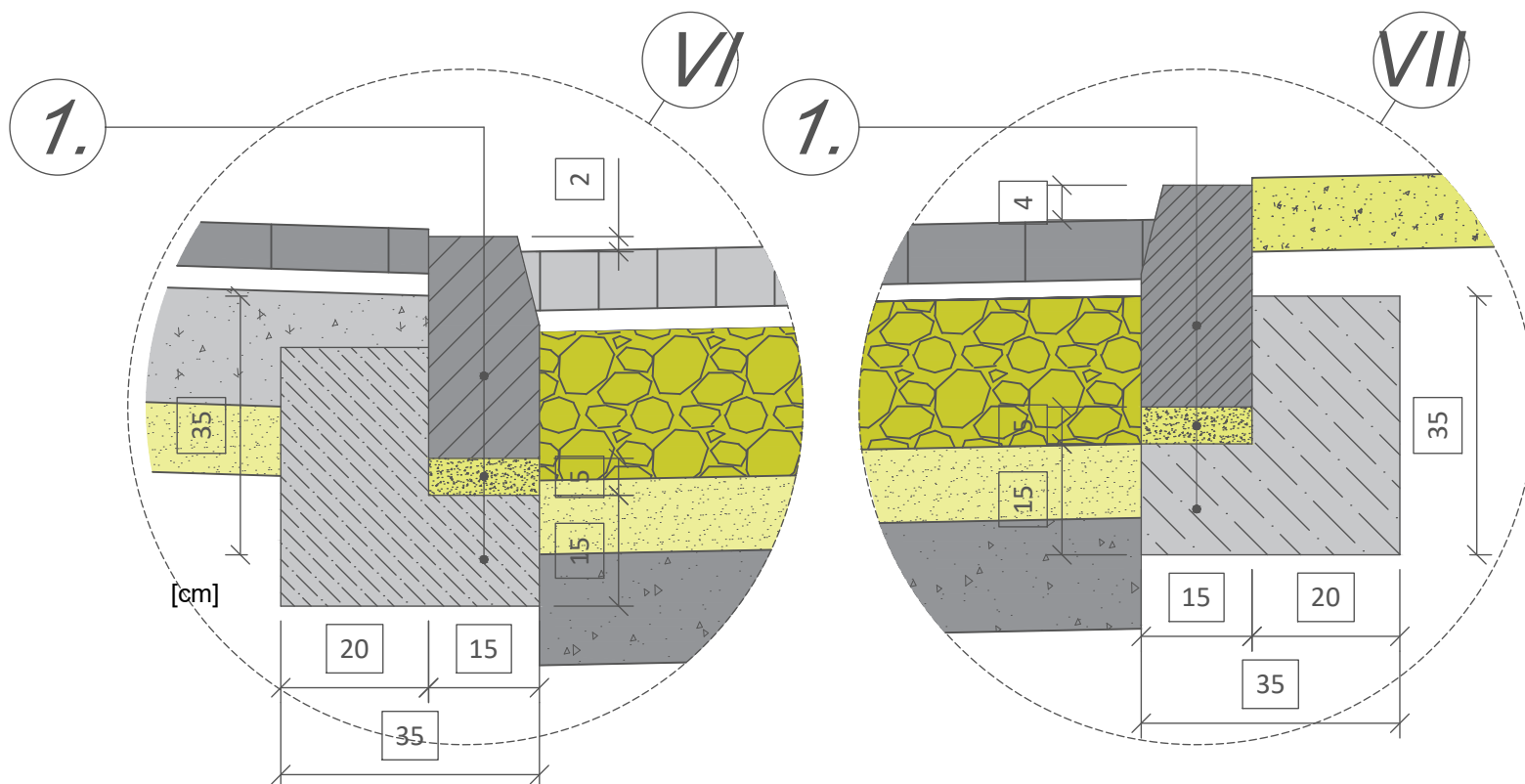
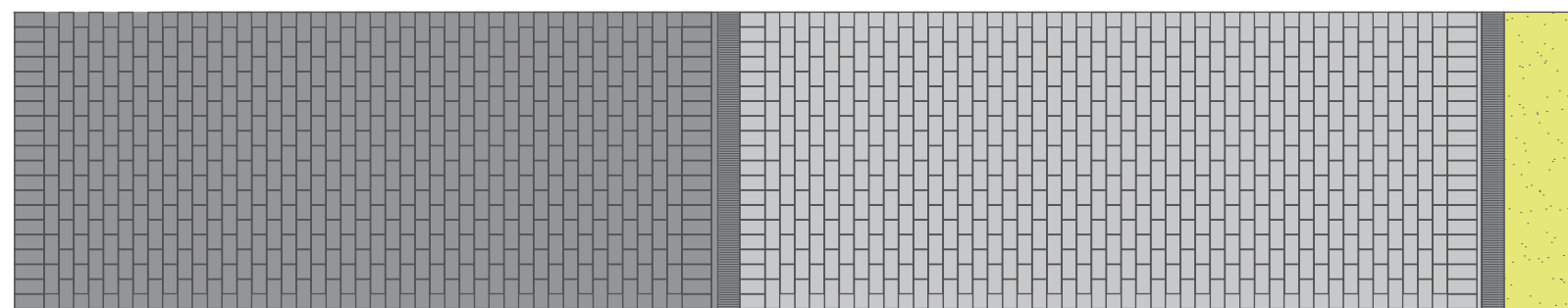
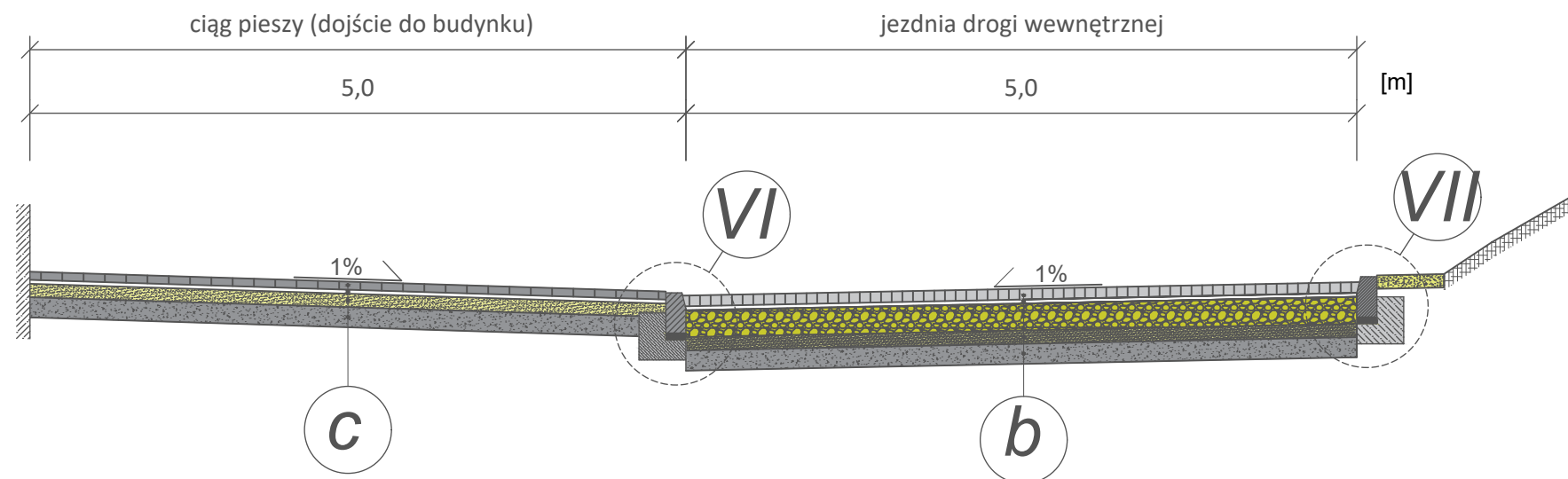
d) miejsca parkingowe, place utwardzone:

- ekokratka wypełniona glebą odczynie pH 5,5-6,5 - gr. 5 cm,
- warstwa wyrównująca z mieszanki piasek kwarcowy o gr. 3 cm po zagęszczeniu (4 cm przed zagęszczeniem),
- warstwa nośna - żyzna: 70% tłuczeń 32-63 mm z dodatkiem 30% humusu - gr. 15 cm,
- w-wa nośna - drenażowa tłuczeń 32-63 mm, gr.15 cm,
- geowłóknina separacyjna,
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;
- podłoże gruntowe.

BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY		Data:	
Rychnowy 1b, 77-300 Człuchów		21.08.	
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347		2020 r.	
e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl		Rys. nr:	
DROGOWA		4.2.	
Temat:		Przebudowa układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.Przekrój normalny B-B.	
Nazwa inwestycji:		Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.	
Adres:		dz.nr 134,135/6,135/7,137/2,181/3,192/20,192/25,192/27,192/28,192/29 obr. 16, gm. m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie	
Wykonał:		Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	
Projektant:		mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr. ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w spec. drogowej bez ograniczeń	

PRZEKRÓJ NORMALNY C-C.
SZCZEGÓŁY
KONSTRUKCYJNE
Skala 1:50 / 1:10

Przekrój C-C
1:50
Droga wewnętrzna
km 0+045.50



OPISY - konstrukcje nawierzchni:

b) jezdnia manewrowa, dojazdy:

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm;
2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 7 cm;
3. podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm;
4. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;
5. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;
6. podłoże gruntowe.

c) ciągi piesze:

1. warstwa ścieralna z kostki brukowej gr.6 cm;
2. warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 3 cm;
3. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm.
4. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;
5. podłoże gruntowe.

OPISY - krawężniki, obrzeża

1.obsadzenie krawężnika wysokiego:

- a. krawężnik betonowy 15x30 cm, wys. 10 cm
- b. ława betonowa C15 gr. 15 cm
- c. podłoże gruntowe

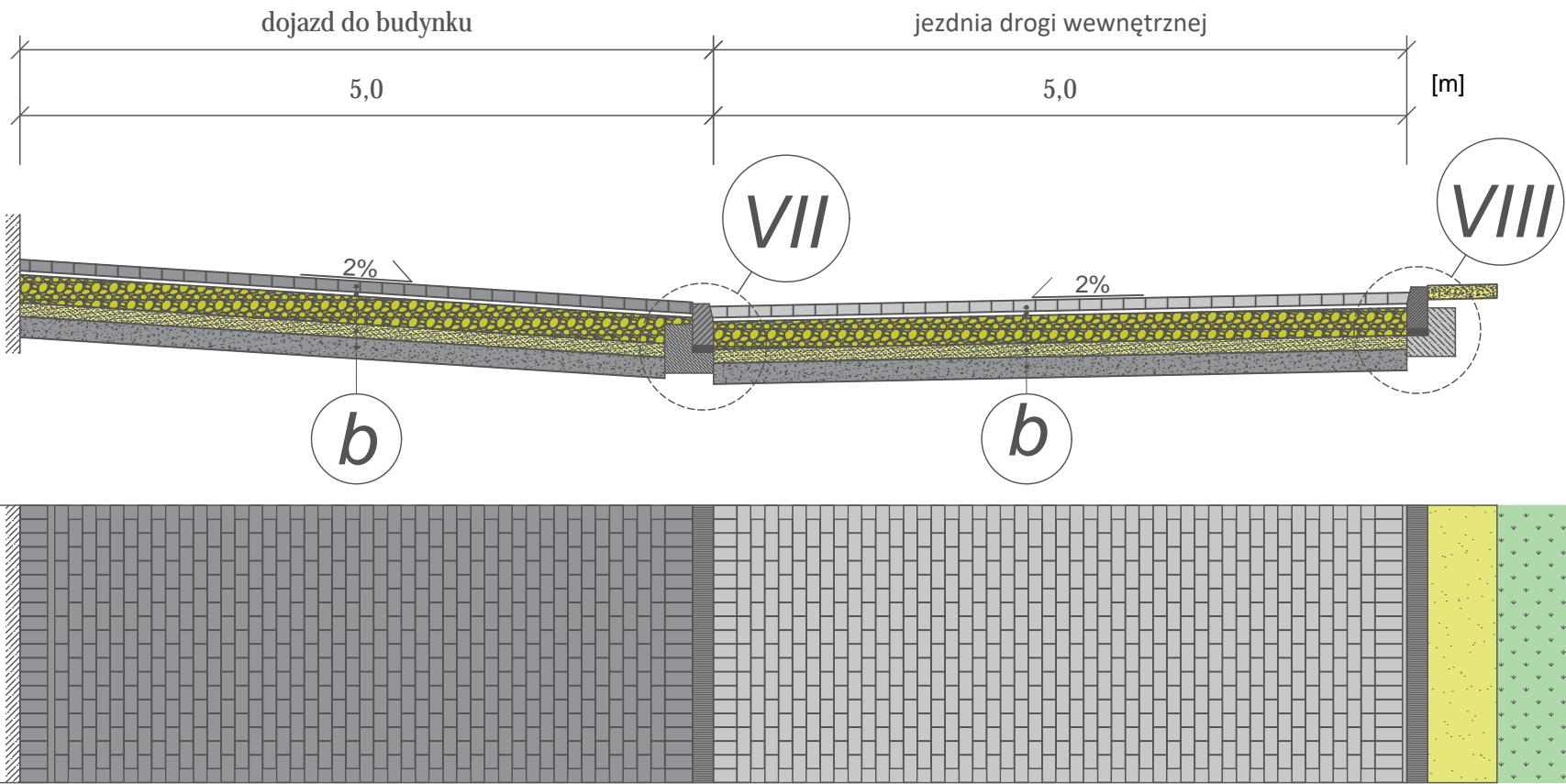
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:
			21.08. 2020 r.
DROGOWA			Rys. nr: 4.3.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekrój normalny C-C.		Skala: 1:50/1:10
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Marcin Bartoś nr upr. POM/0112/POOK/13 do projektowania bez ograniczeń w spec.konstr.	

PRZEKRÓJ NORMALNY D-D.

SZCZEGÓŁY

KONSTRUKCYJNE

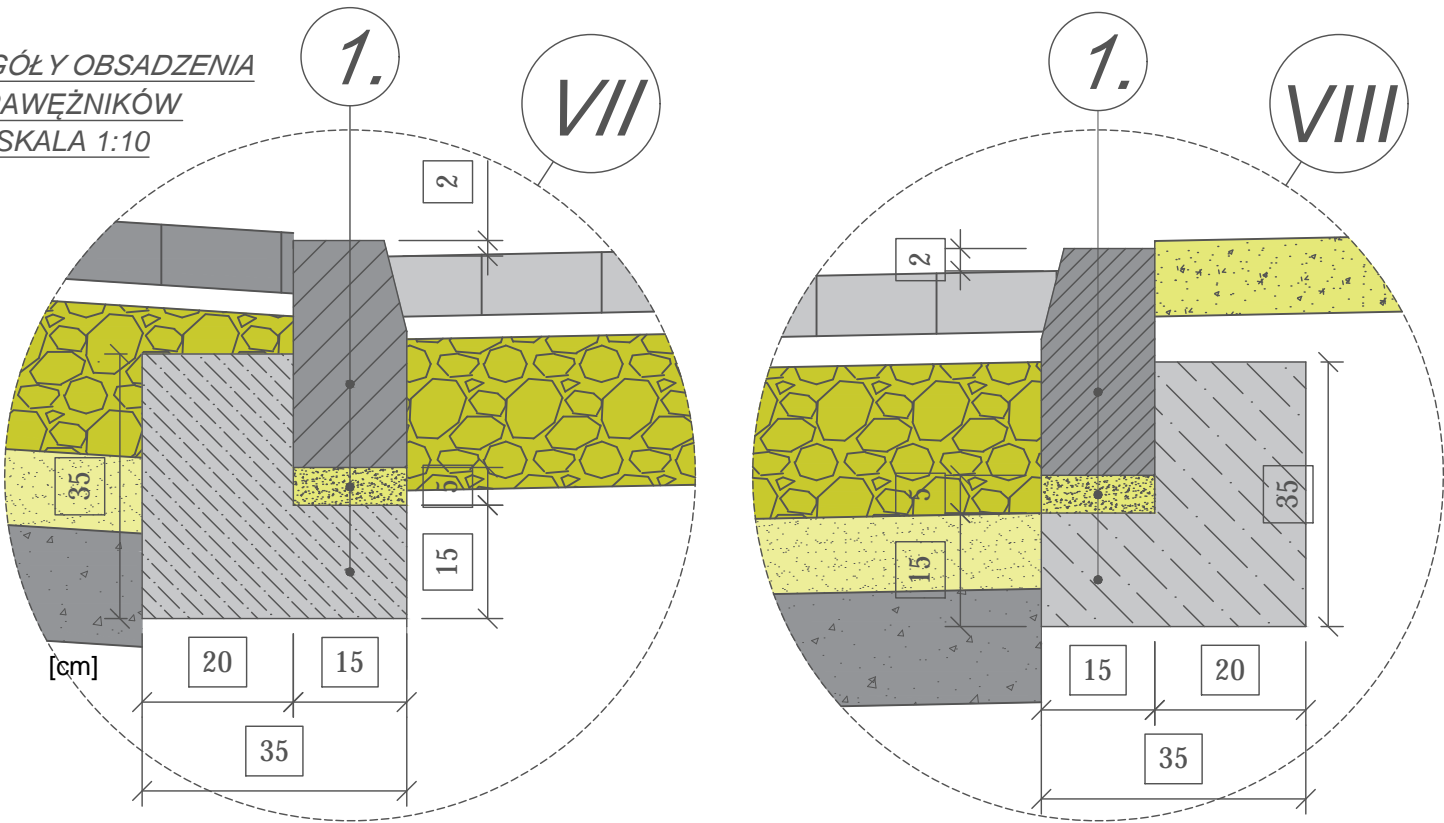
Skala 1:50 / 1:10



SZCZEGÓŁY OBSADZENIA

KRAWĘŻNIKÓW

SKALA 1:10



OPISY - konstrukcje nawierzchni:

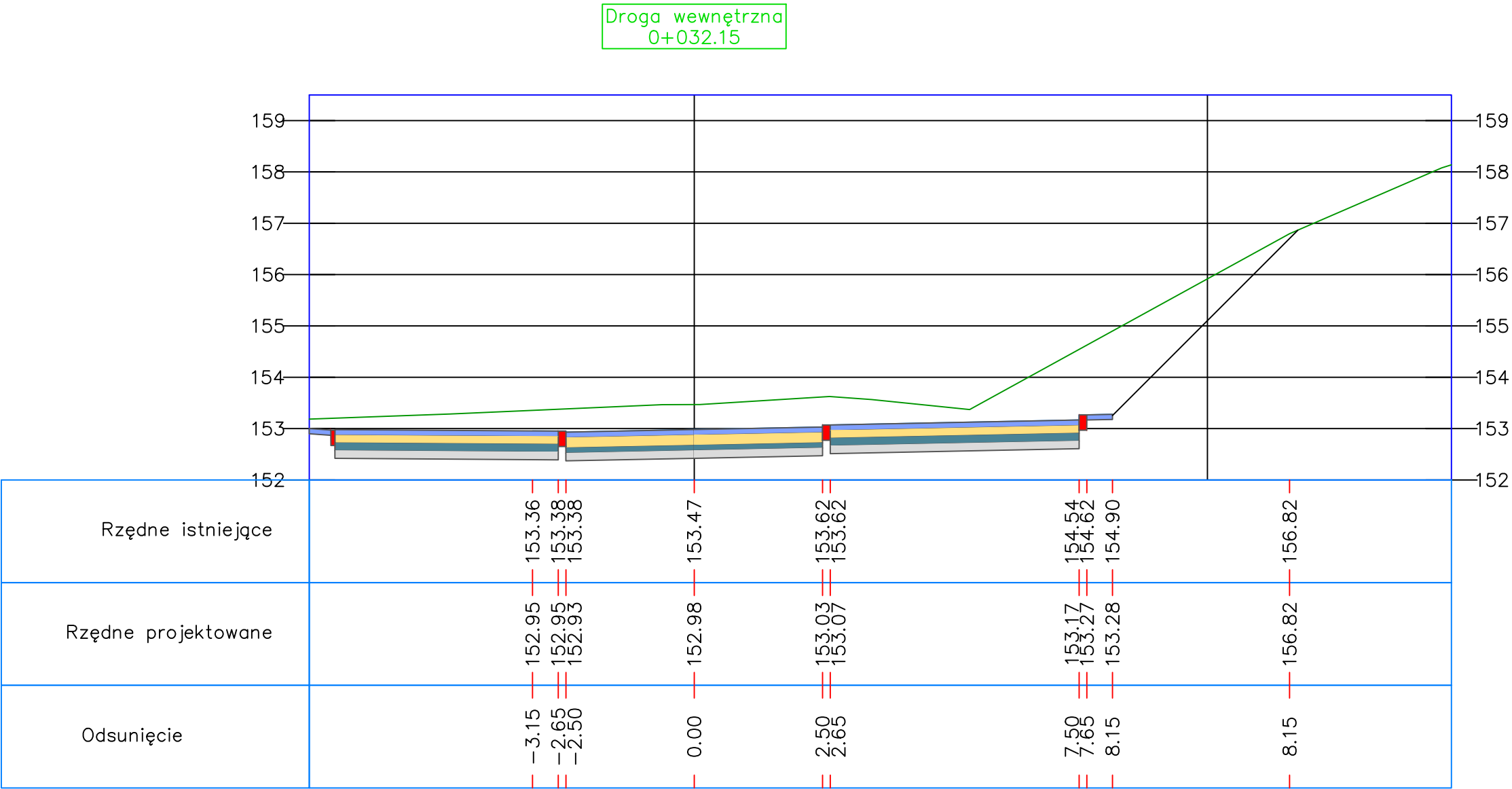
- b) **jezdni manewrowa, dojazdy:**
1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm;
 2. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 7 cm;
 3. podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o gr. 20 cm;
 4. warstwa podsypki piaskowej gr. 10 cm;
 5. warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa, gr.15 cm;
 6. podłoże gruntowe.
 7. podłoże gruntowe.

OPISY - krawężniki, obrzeża

1.obsadzenie krawężnika wysokiego:

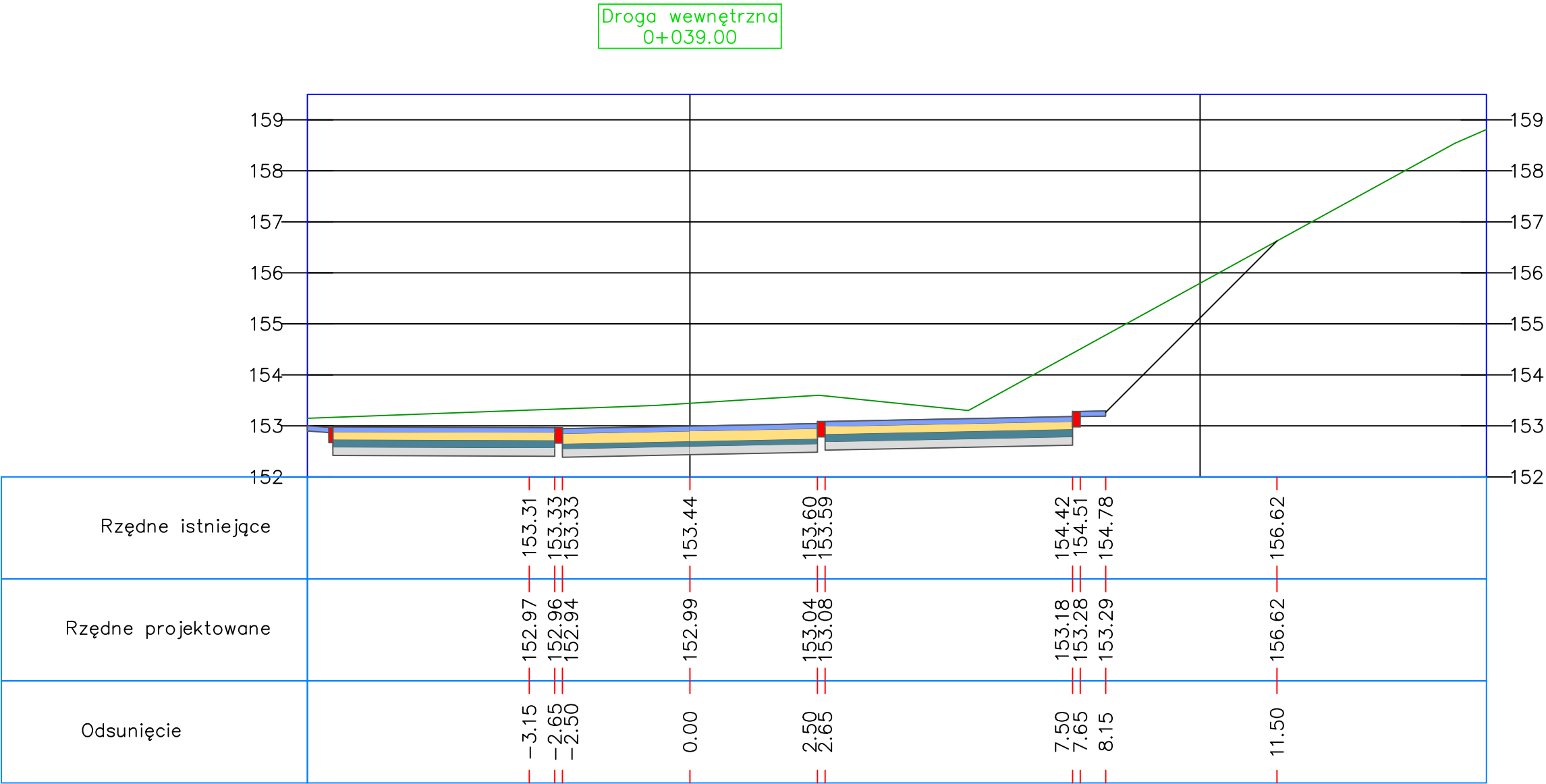
- a. krawężnik betonowy 15x30 cm, wys. 10 cm
- b. ława betonowa C15 gr. 15 cm
- c. podłoże gruntowe

BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA			4.4.
Temat:			Przebudowa układu komunikacyjnego w ramach inwestycji pn. Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.Przekrój normalny D-D.
Nazwa inwestycji:			Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.
Adres:			dz.nr 134,135/6,135/7,137/2,181/3,192/20,192/25,192/27,192/28,192/29 obr. 16, gm. m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie
Wykonał:			Branża: Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane
Projektant:			mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr. ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj. drogowej bez ograniczeń

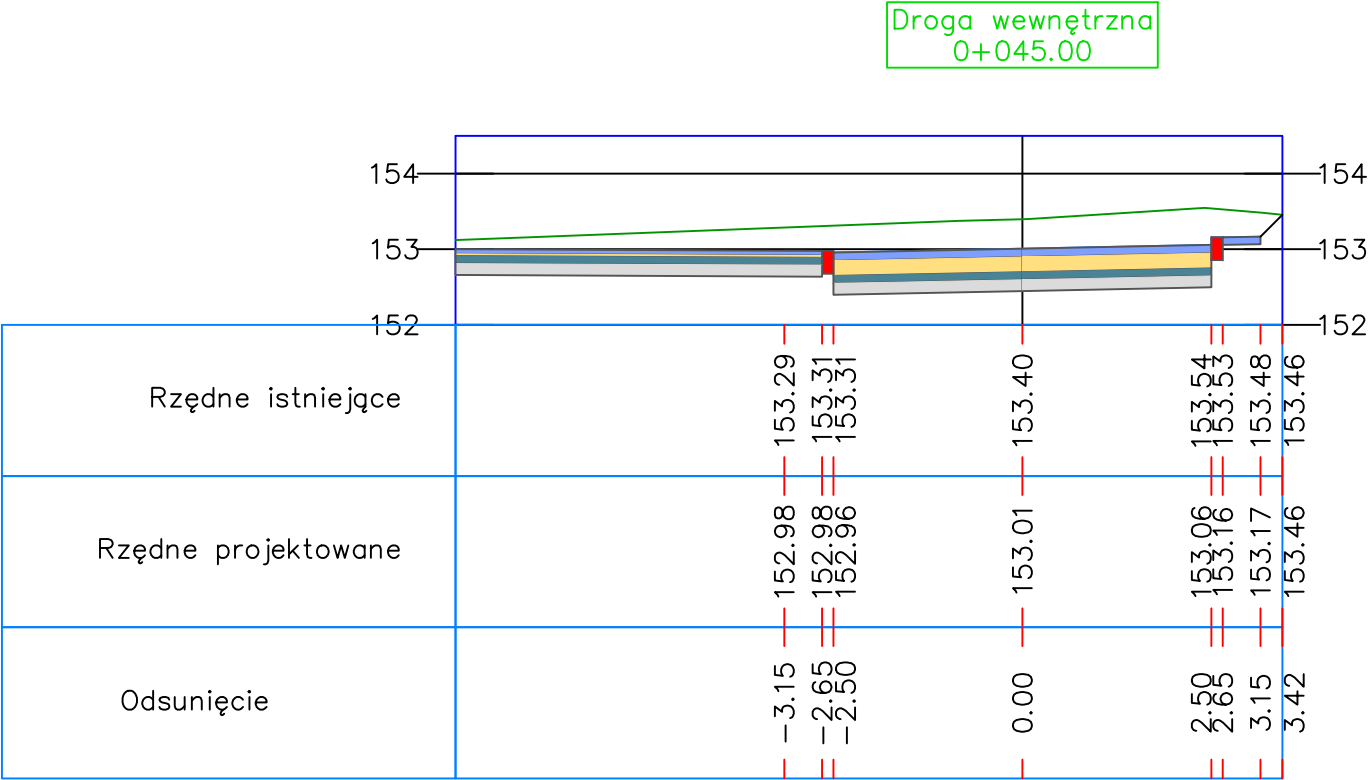


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:	
			21.08. 2020 r.	
DROGOWA			Skala: 1:50/1:10	Rys. nr 5.4.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.			
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.			
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie			
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane		Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń		

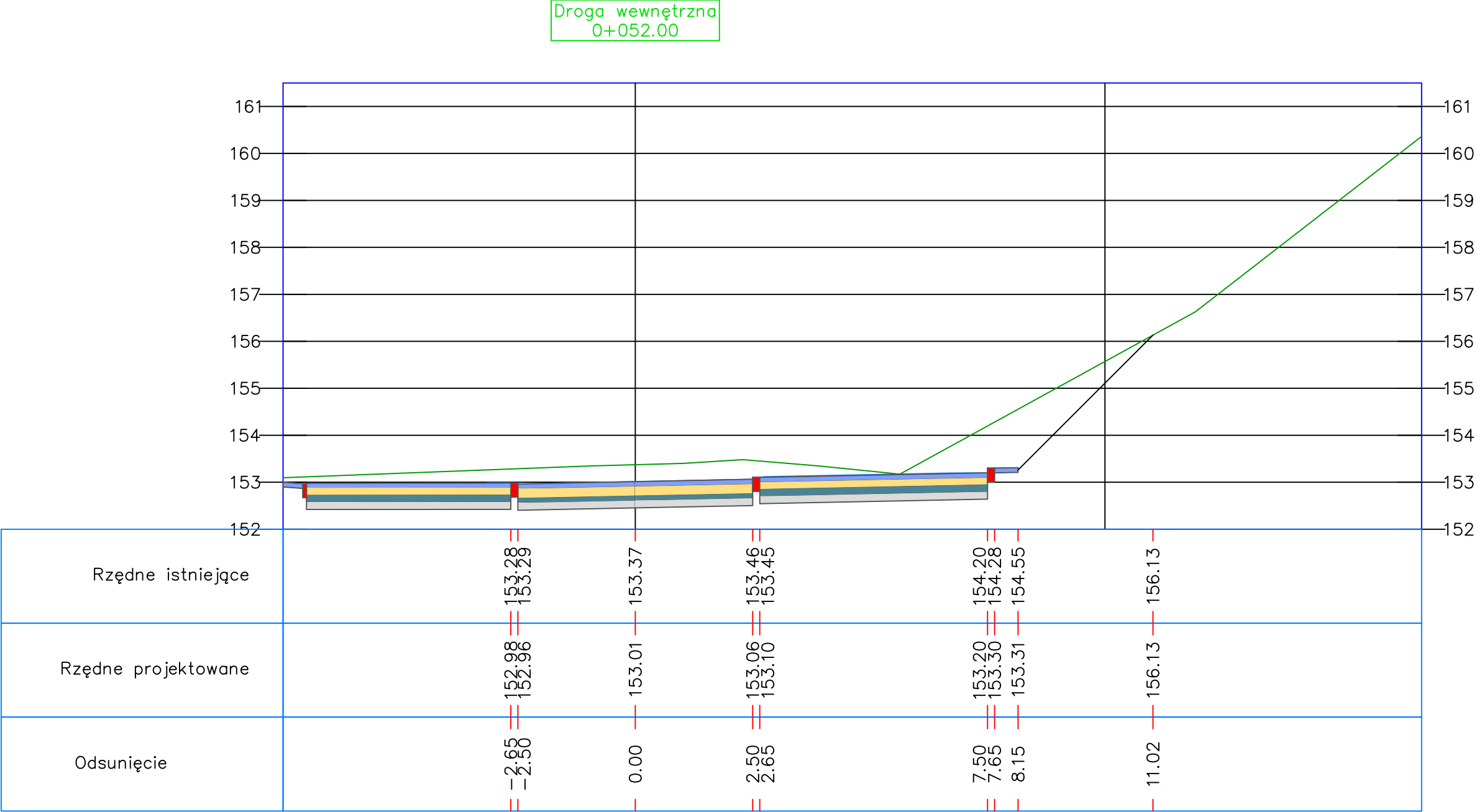
/



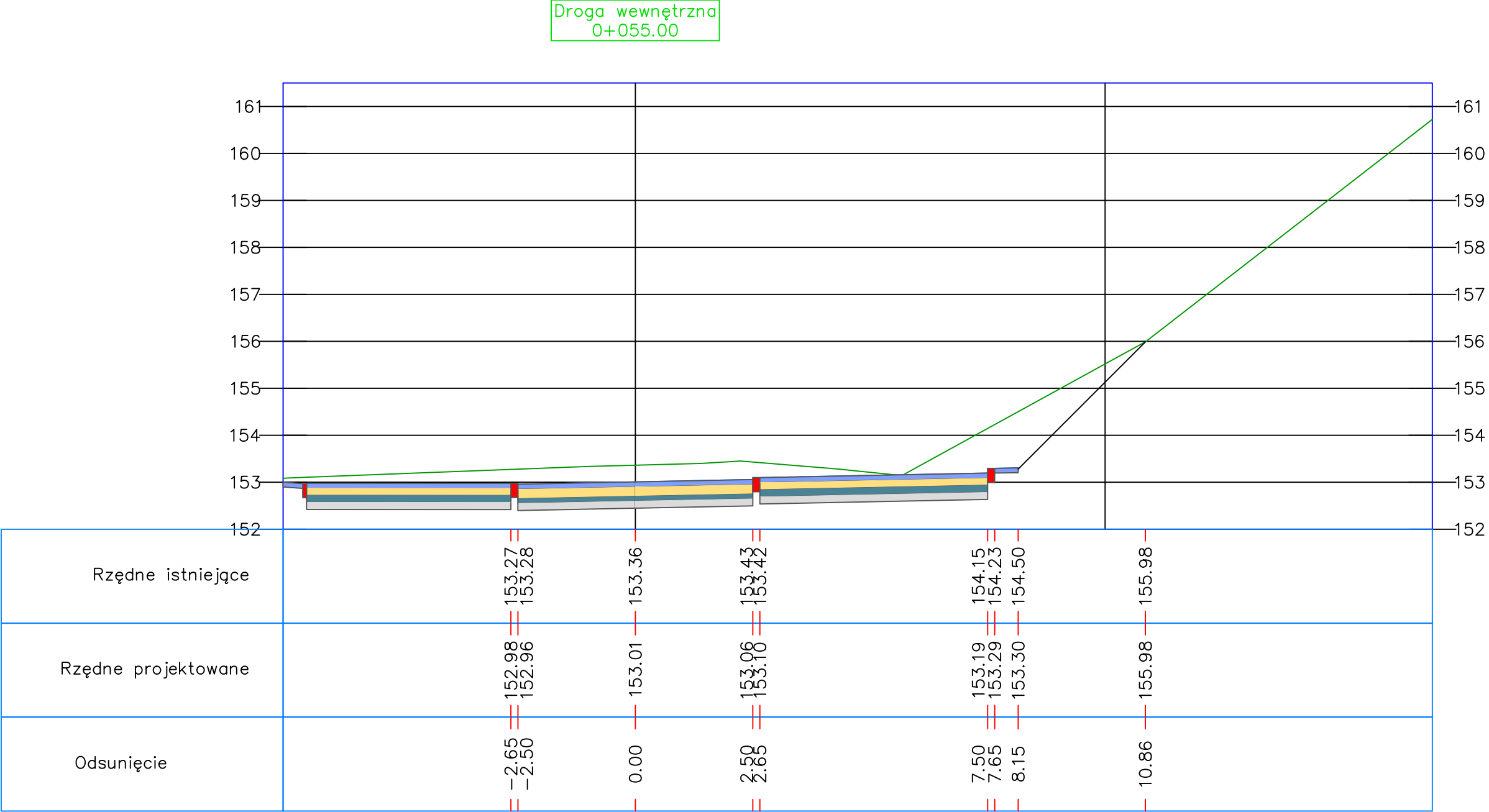
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy 1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA			5.5.
			Skala:
			1:50/1:10
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6, 135/7, 137/2, 192/20, 192, 25, 192/28, 192/29, obr. 16, gm.m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:
			21.08. 2020 r.
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.6.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

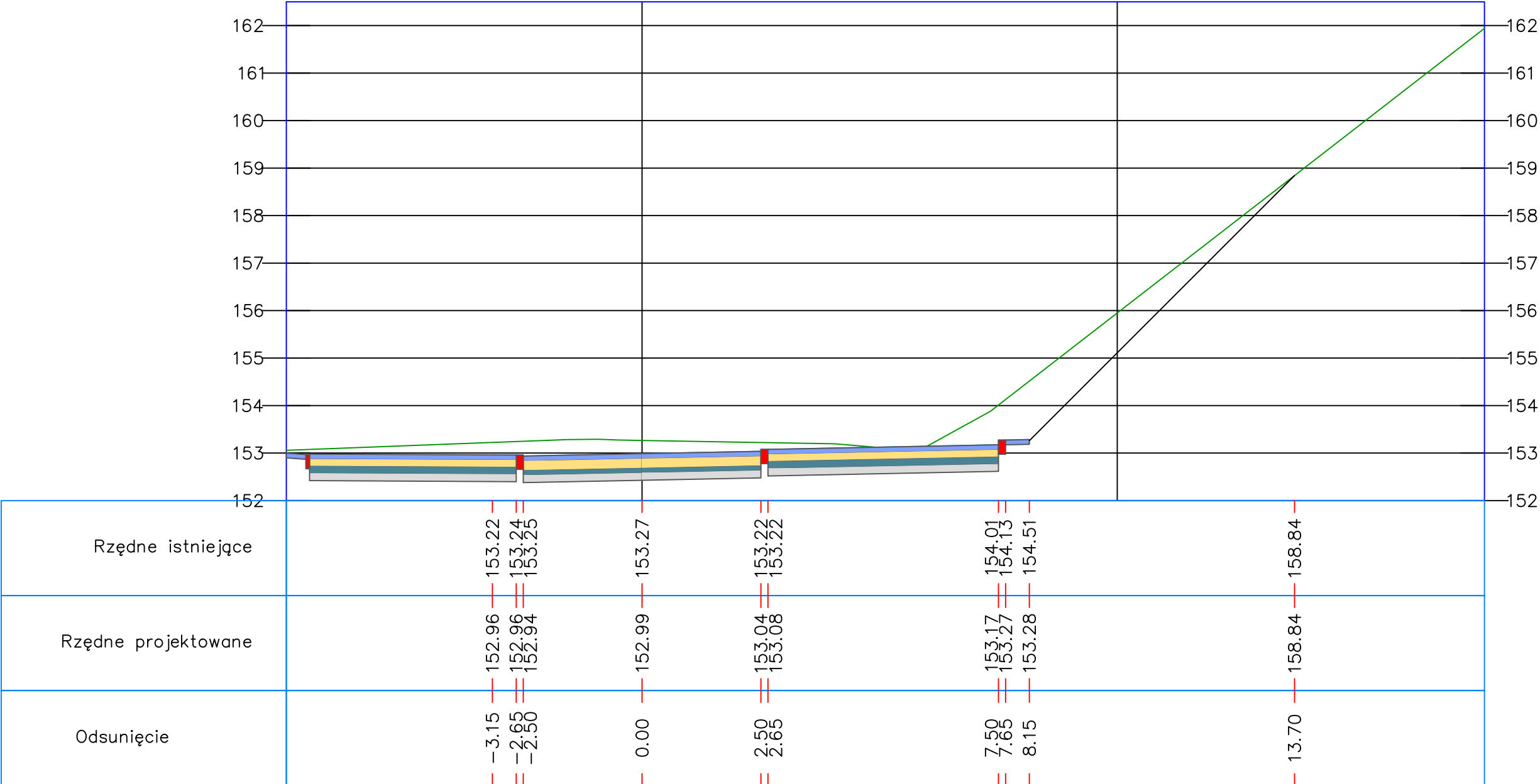


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:	
			21.08. 2020 r.	
DROGOWA			Skala: 1:50/1:10	Rys. nr 5.7.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.			
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.			
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie			
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane		Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń		



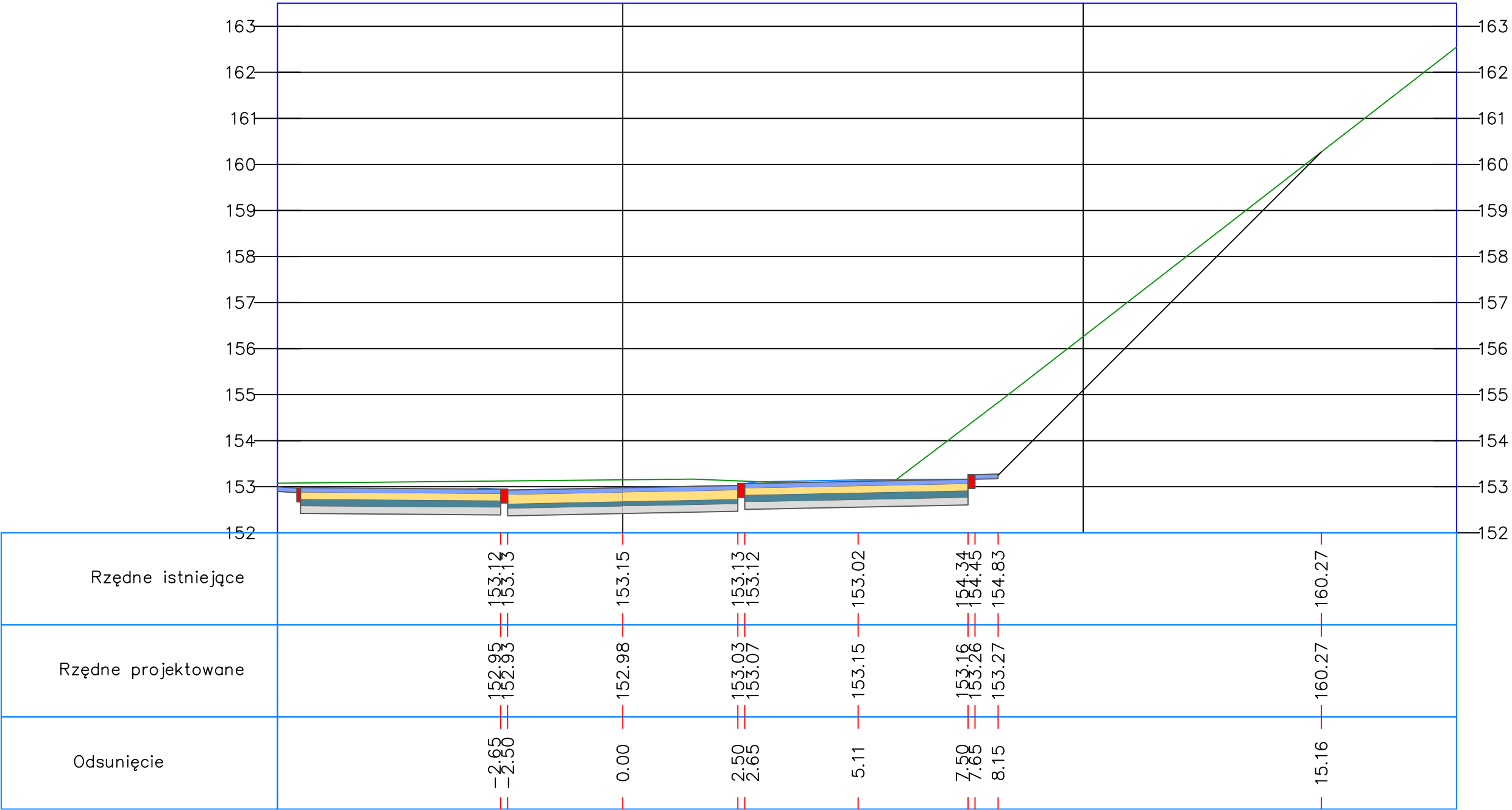
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:	
			21.08. 2020 r.	
DROGOWA			Skala: 1:50/1:10	Rys. nr 5.8.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.			
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.			
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie			
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane		Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń		

Droga wewnętrzna	0+065.00
------------------	----------



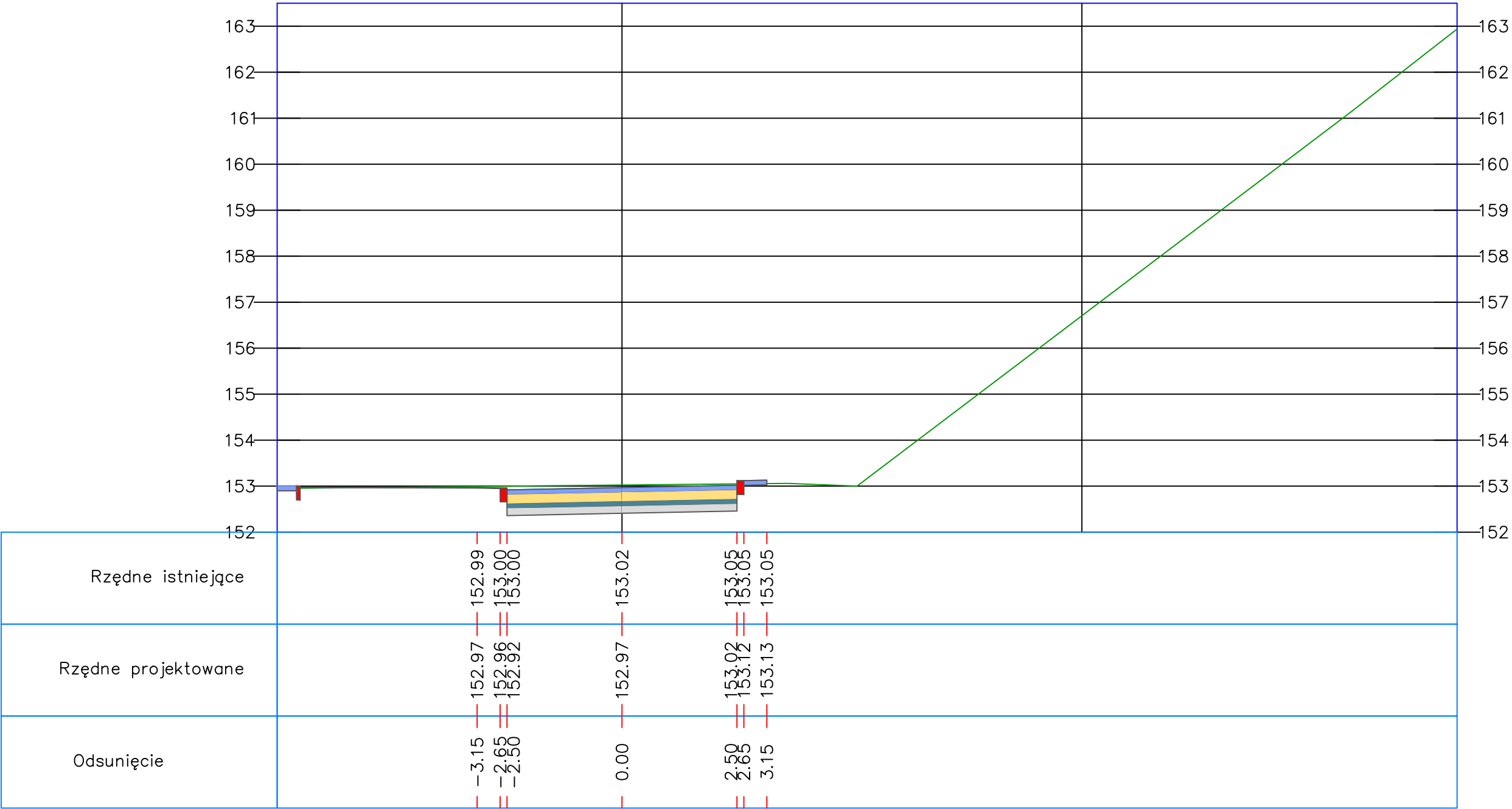
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy 1b, 77-300 Człuchów			
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			21.08.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			2020 r.
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.9.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. <i>Przekroje poprzeczne.</i>		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

Droga wewnętrzna
0+070.00

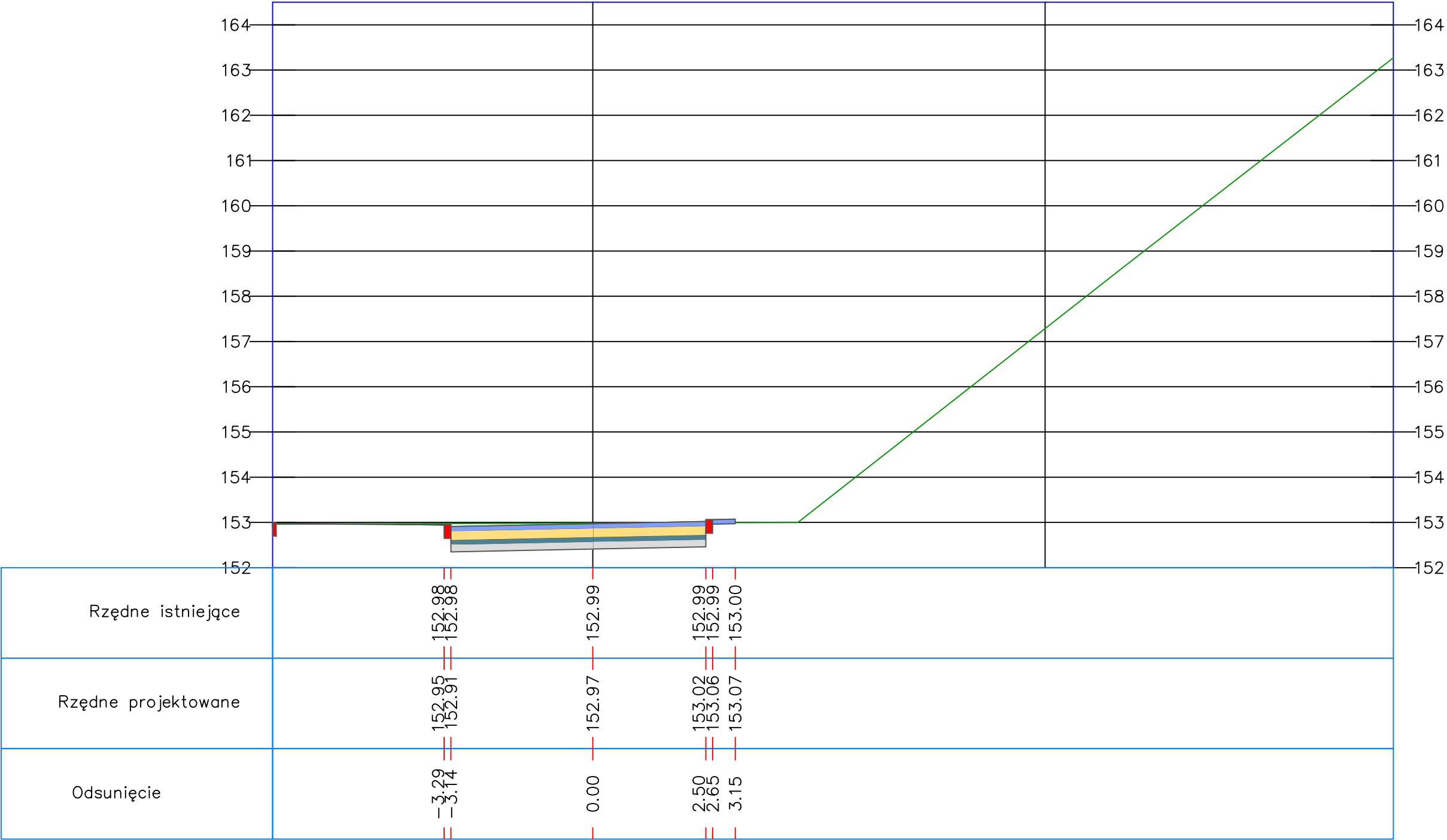


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl		Data:	
		21.08. 2020 r.	
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.10.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

Droga wewnętrzna
0+074.27

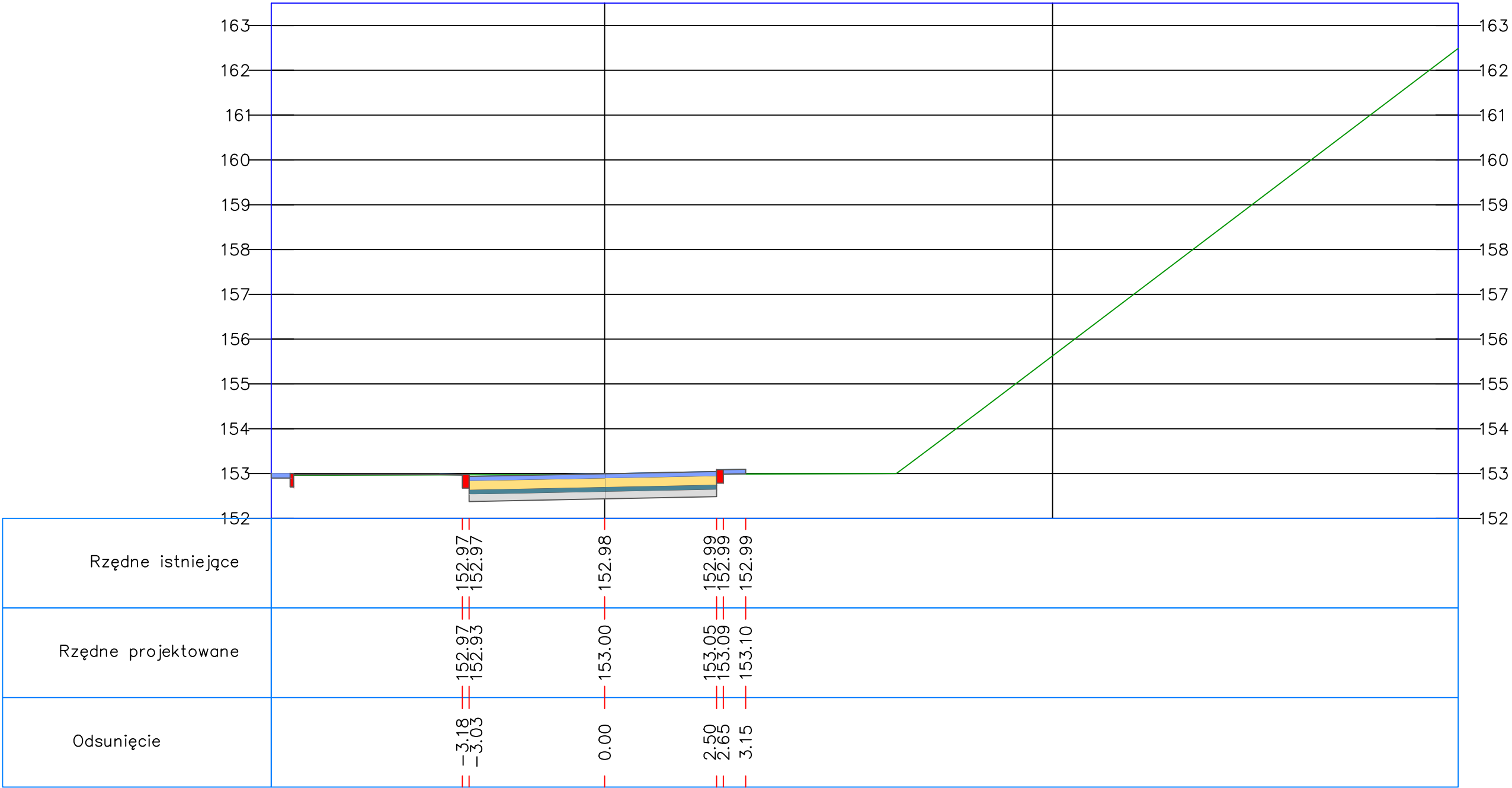


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl			Data:
			21.08. 2020 r.
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr 5.11.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

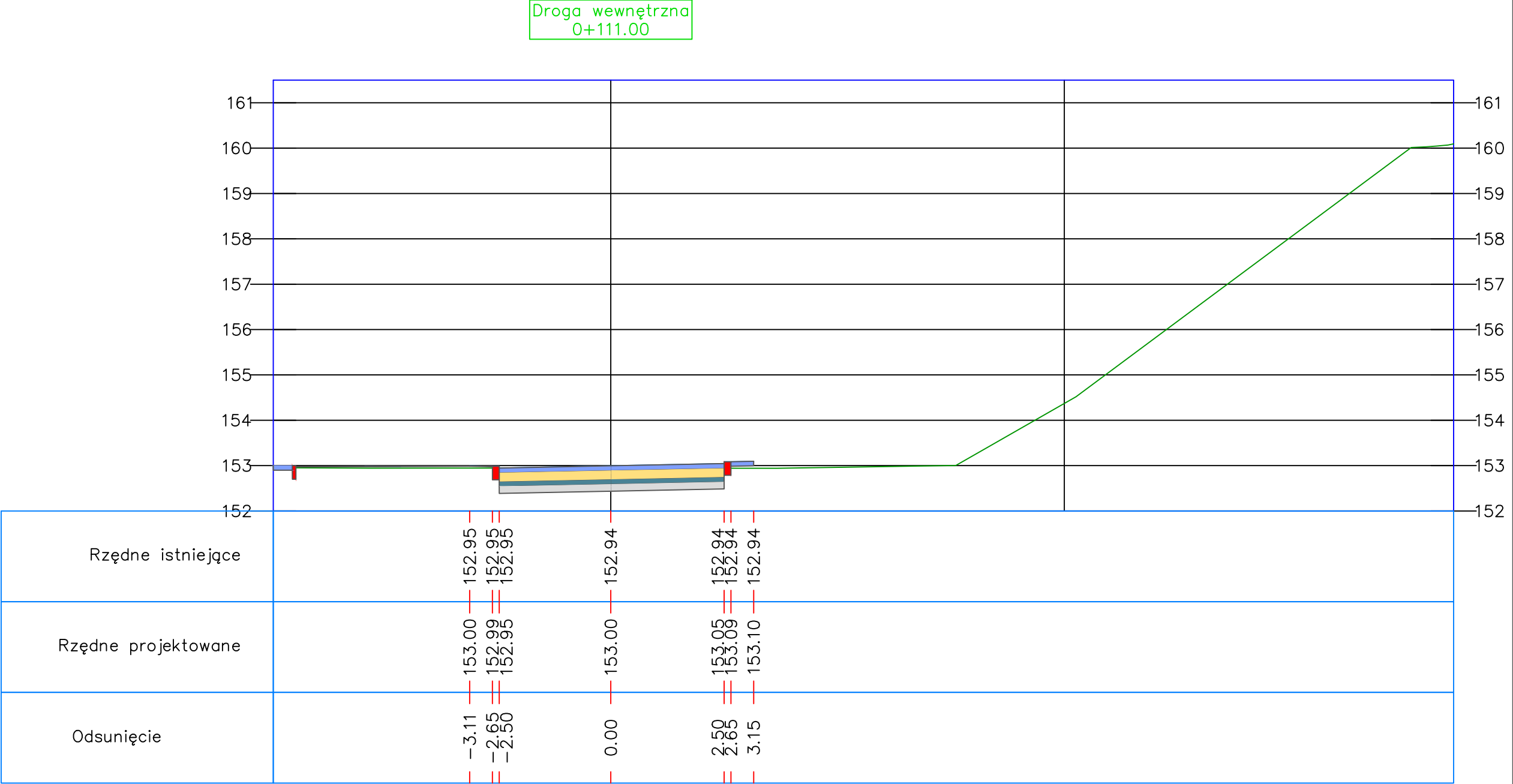


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl		Data:	
		21.08. 2020 r.	
		Rys. nr: 5.12.	
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

Droga wewnętrzna
0+089.07

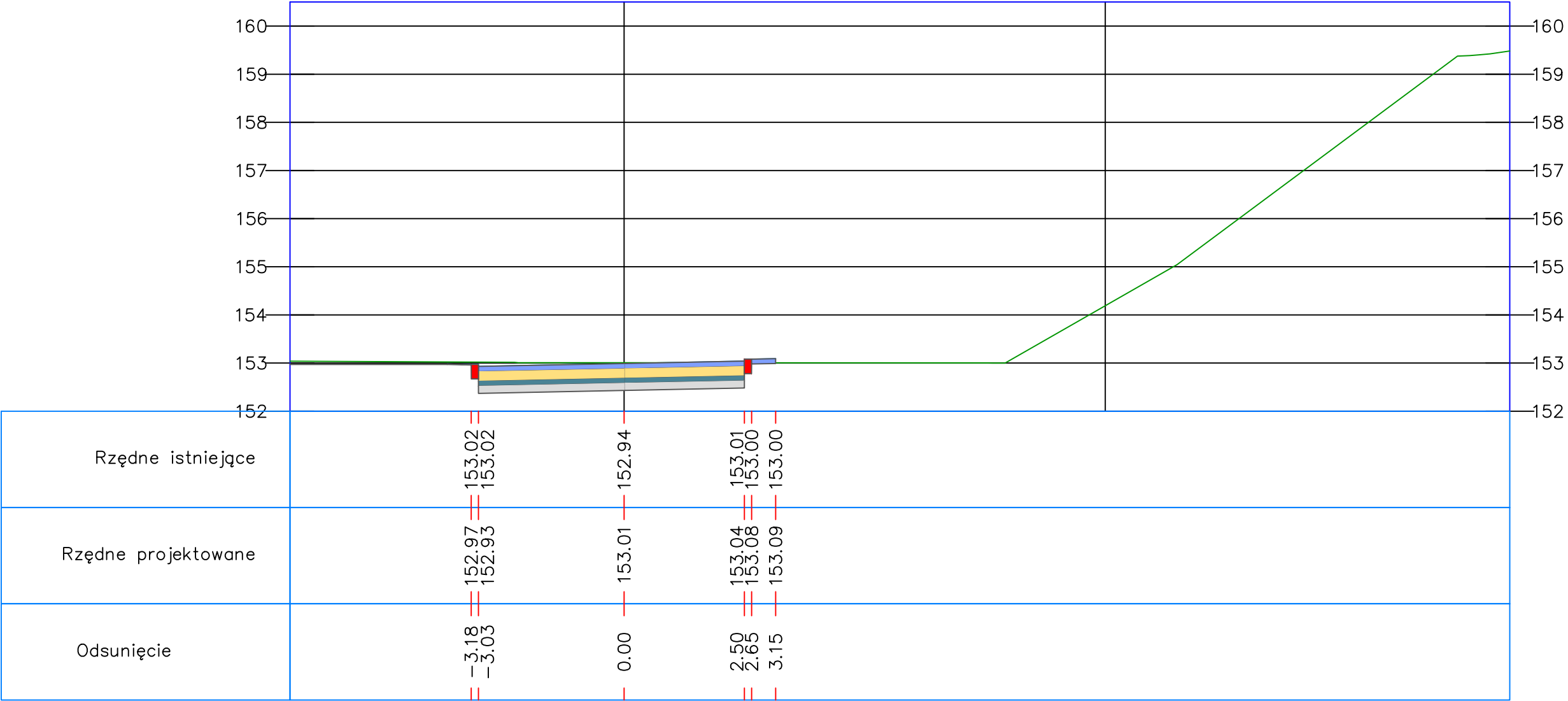


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl		Data:	
		21.08. 2020 r.	
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.13.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

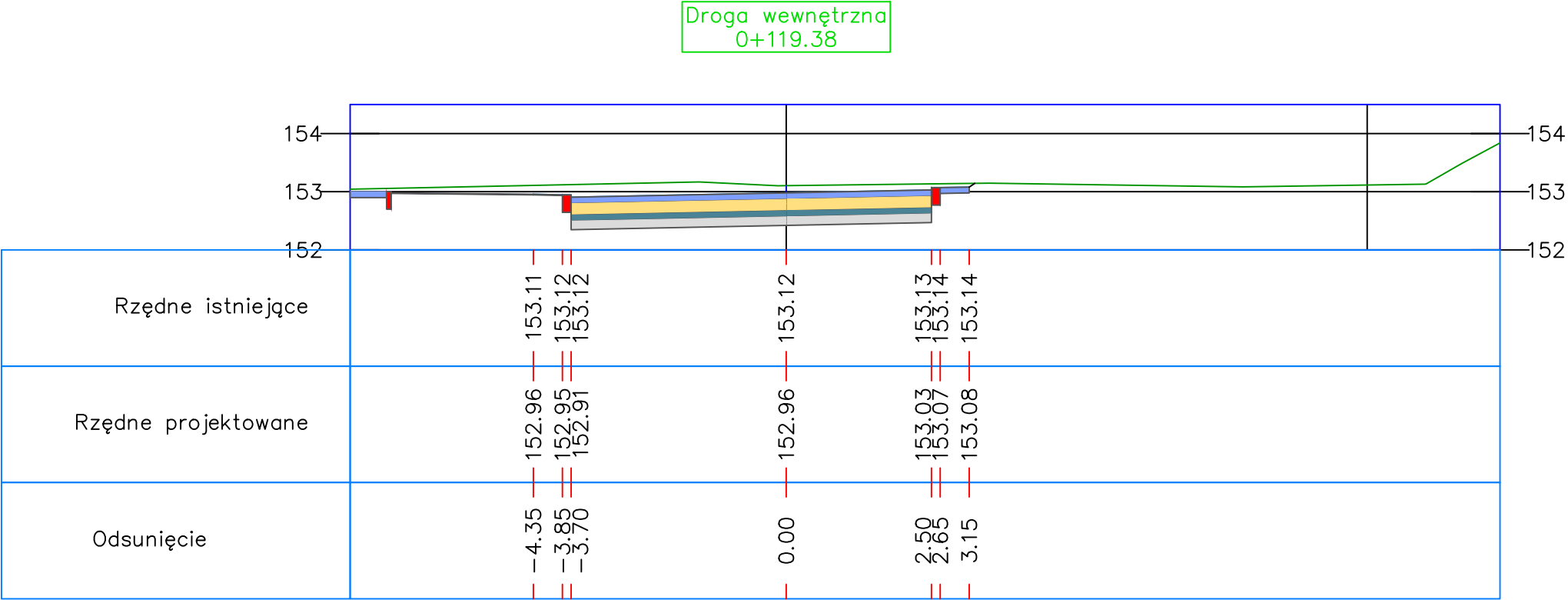


BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl		Data:	
		21.08. 2020 r.	
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.14.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	

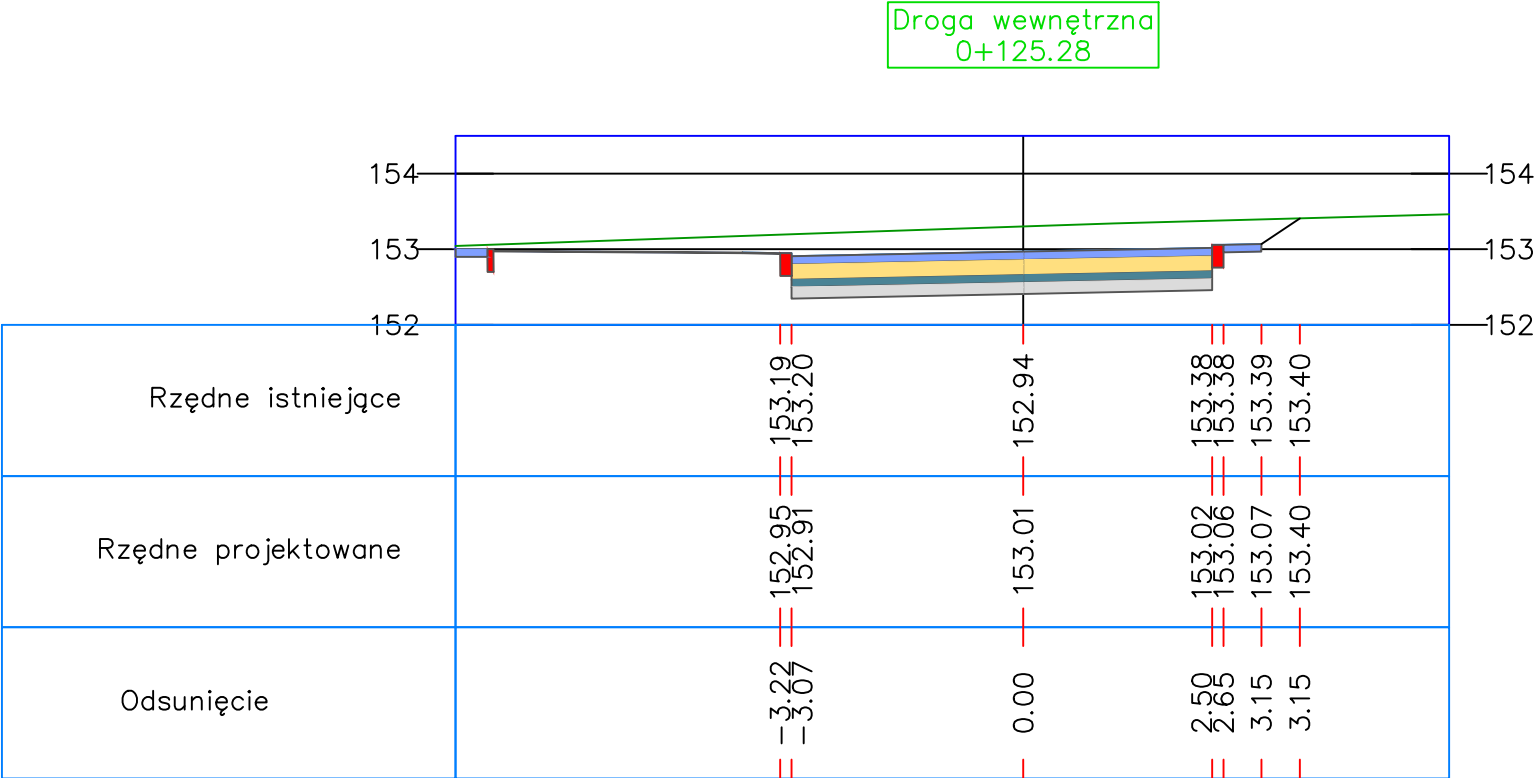
Droga wewnętrzna
0+113.48



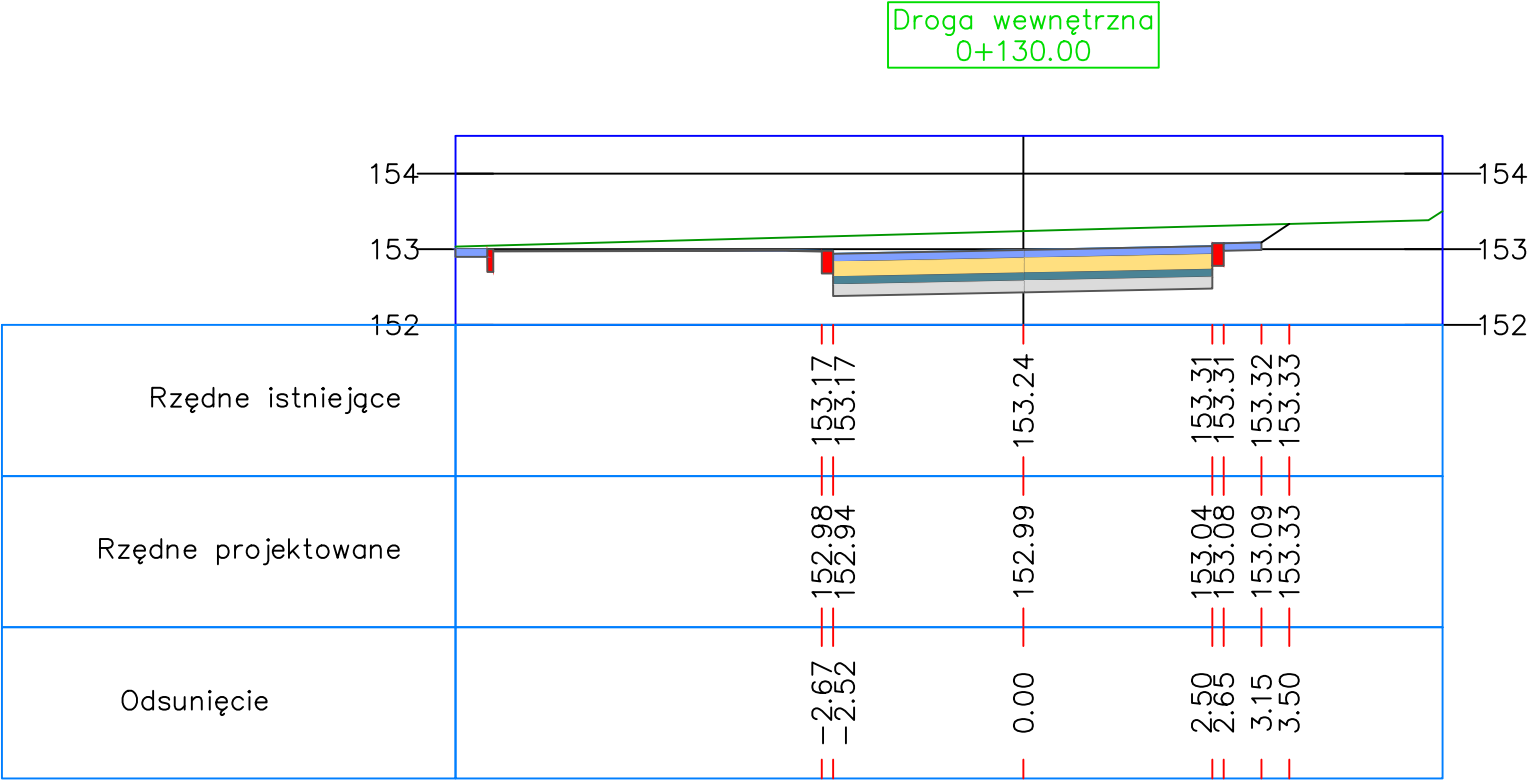
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:
			21.08. 2020 r.
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.15.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



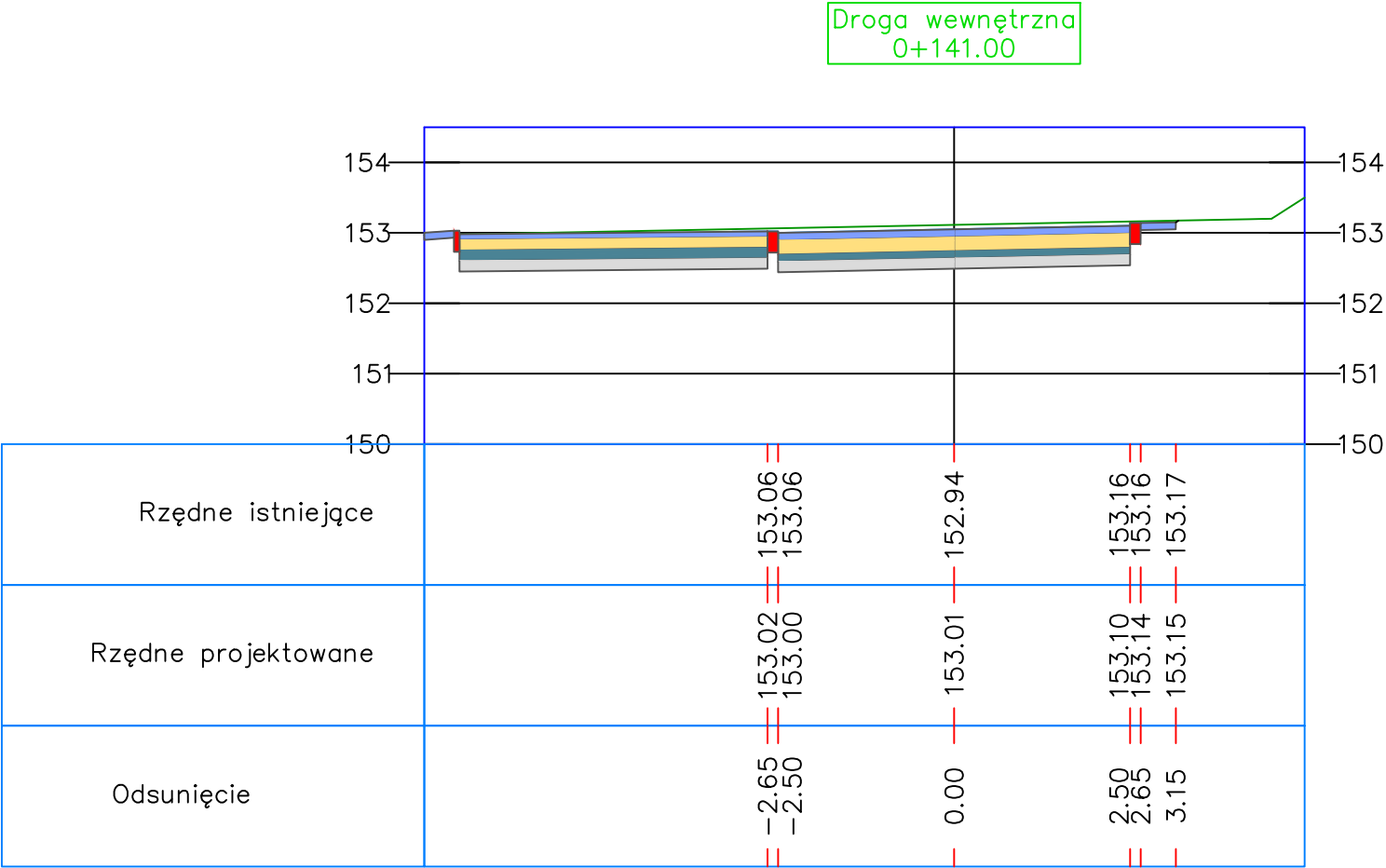
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy 1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl, www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA			5.16.
Skala:			1:50/1:10
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6, 135/7, 137/2, 192/20, 192, 25, 192/28, 192/29, obr. 16, gm.m. Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



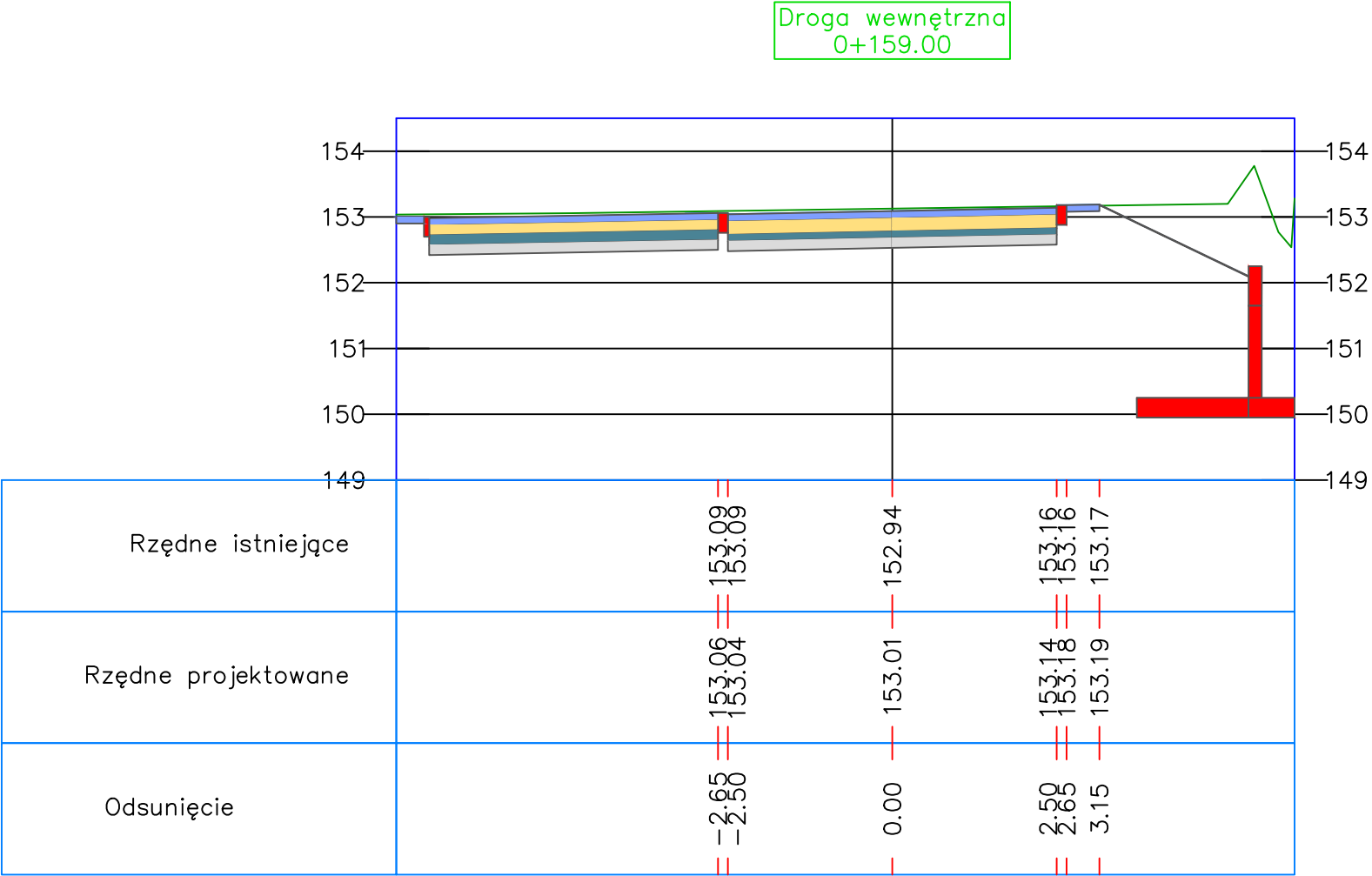
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA			5.17.
Skala:			1:50/1:10
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6, 135/7, 137/2, 192/20, 192,25, 192/28, 192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



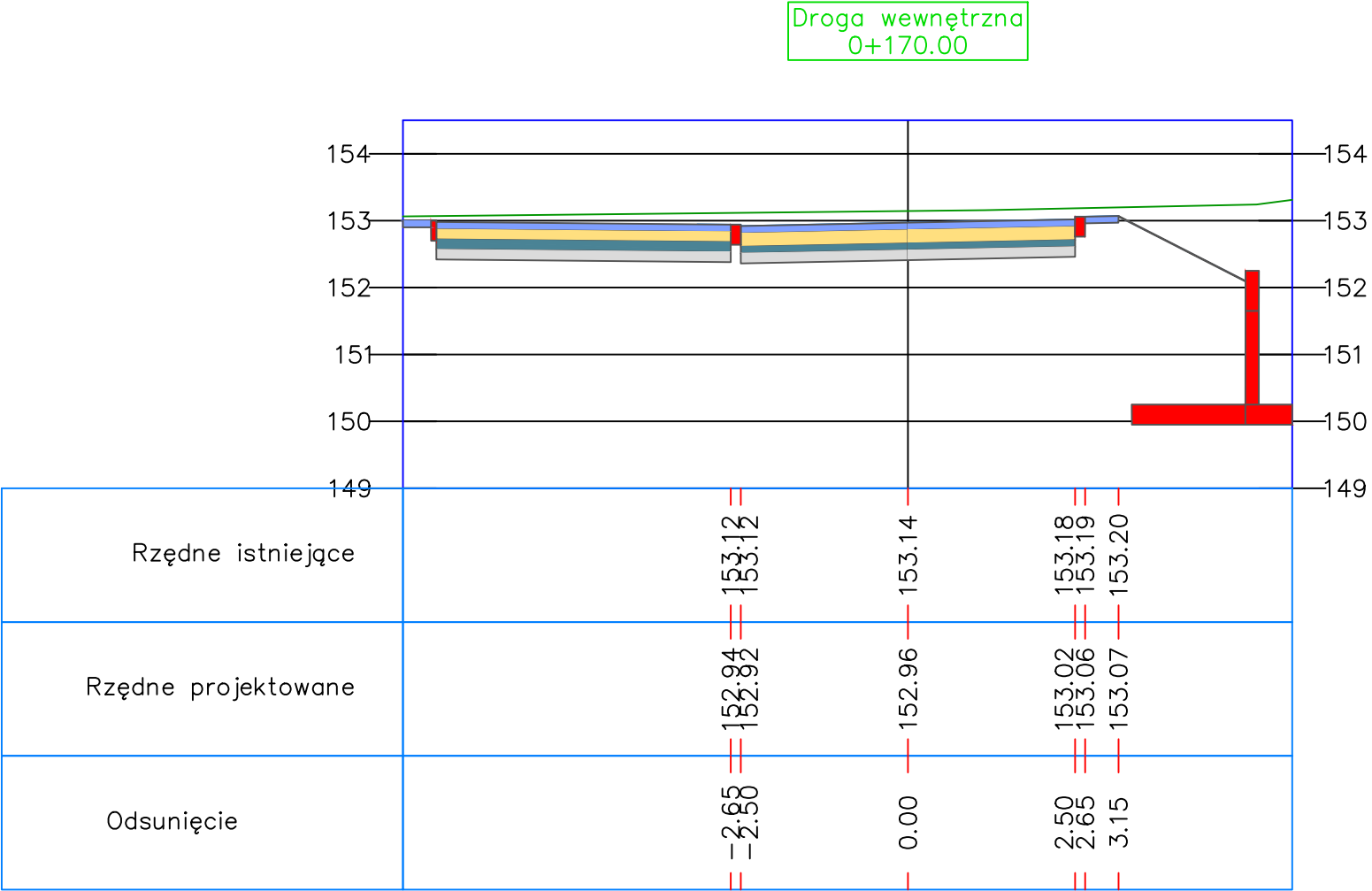
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:	
			21.08. 2020 r.	
DROGOWA			Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.18.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.			
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.			
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie			
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane		Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń		



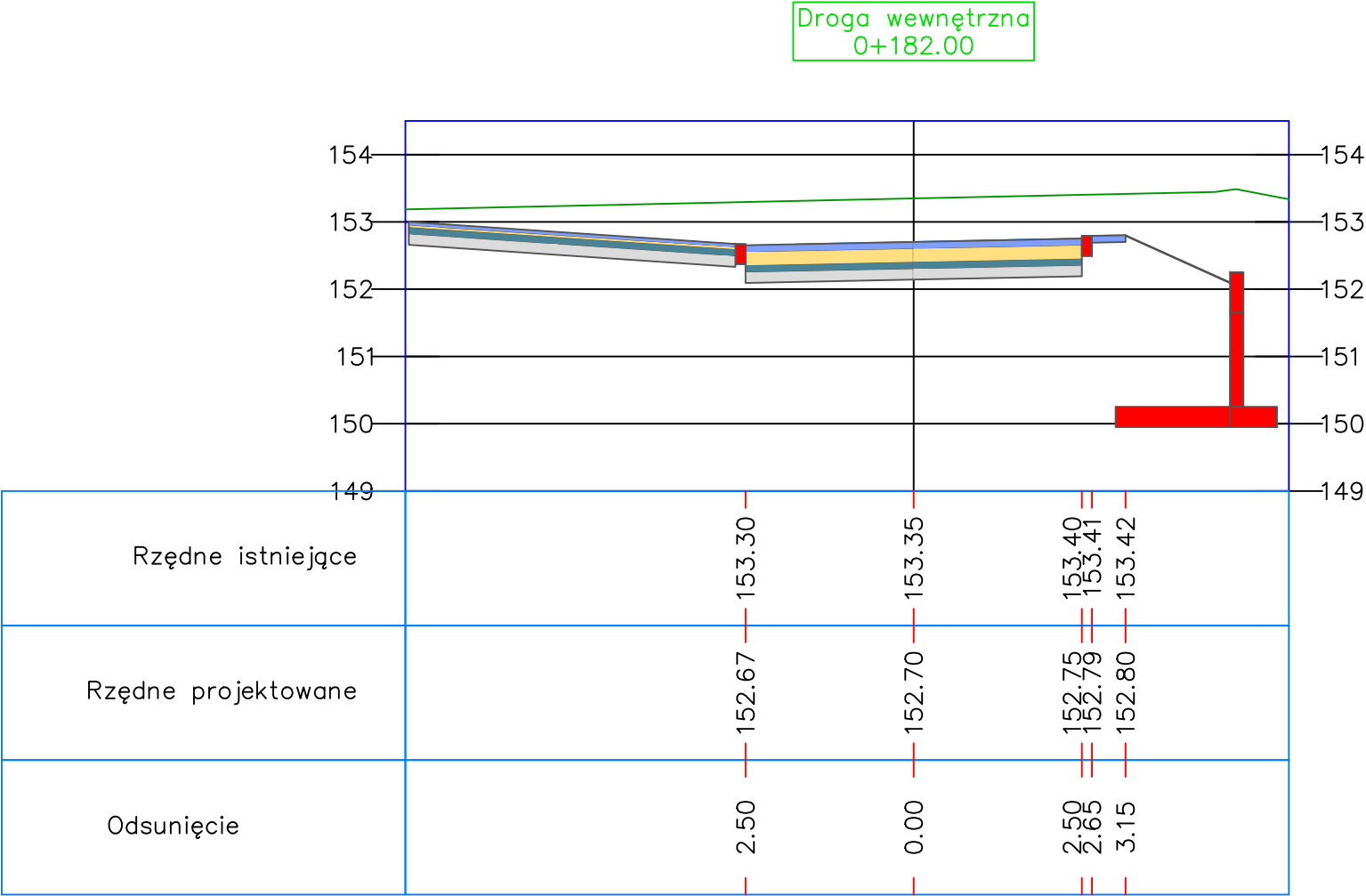
BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:
			21.08. 2020 r.
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.19.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY Rychnowy1b, 77-300 Człuchów tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347 e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Data:
			21.08. 2020 r.
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	Rys. nr: 5.20.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl, marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA			5.21.
Skala:			1:50/1:10
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6, 135/7, 137/2, 192/20, 192,25, 192/28, 192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	



BIURO PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY			Data:
Rychnowy1b, 77-300 Człuchów			21.08.
tel biuro: 533 339 234, (59) 7268037, tel Marcin 663 922 034, tel Ania 609 055 347			2020 r.
e-mail: biuro@marcinbartos.pl; marcinbartos4@wp.pl; www.marcinbartos.pl			Rys. nr:
DROGOWA		Skala: 1:50/1:10	5.22.
Temat:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inż. badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu. Przekroje poprzeczne.		
Nazwa inwestycji:	Budowa hali pod potrzeby laboratorium inżynierii badań materiałowych wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.		
Adres:	dz.nr 134/135/6,135/7,137/2,192/20,192,25,192/28,192/29, obr.16, gm.m.Zielona Góra, pow. Zielona Góra, woj. lubuskie		
Wykonał:	Branża:	Imię i nazwisko, uprawnienia budowlane	Podpis:
Projektant:	Drogowa	mgr inż. Tomasz Marcin Pior nr upr.ZAP/0196/PWBD/16 do projektowania w specj.drogowej bez ograniczeń	